

**UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
MAESTRIA EN BIBLIOTECOLOGIA Y TECNOLOGIA DE LA
INFORMACIÓN**

**EL LIBRO TRADICIONAL VS EL LIBRO ELECTRÓNICO Y SU
IMPACTO EN LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA
INTERAMERICANA SIMON BOLIVAR DE LA UNIVERSIDAD DE
PANAMA Y LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA DE PANAMA**

LICENCIADO DAVID FERNANDO MERO O

**TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA
OPTAR AL GRADO DE MAESTRIA EN BIBLIOTECOLOGIA Y
TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN**

PANAMA, 2014

5

11

28 ENE 2015

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios que me inspiró en todos los momentos Igualmente a mi padre José Del Carmen Mero (q e p d) a mi hermano Carlos Raul a mis tias Juana Ofelia y Ana Lucrecia que me impulsaron a la superación y a todos los que me apoyaron de alguna forma

Angela

AGRADECIMIENTO

MI agradecimiento a Dios que puso en mi camino fortaleza Agradezco también a mi asesor el Profesor José Jiménez Puello quién me brindó mucho de su tiempo comprensión y apoyo a lo largo de este trabajo de tesis Igualmente agradezco a la Universidad de Panamá, especialmente al Sistema de Bibliotecas Universitario dirigido por el Profesor Octavio Castillo a la escuela de Bibliotecología y Archivología de dicha universidad, dirigida por la Magt Marilyn Navarro A la Universidad Tecnológica de Panamá mi gratitud a sus autoridades y a su Biblioteca Central dirigida por la Licda. Edilda E Flauzin

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
INDICE DE TABLA	IX
INDICE DE FIGURA	X
RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	XVII
CAPITULO 1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1 1 Planteamiento del problema	2
1 1 1 Formulación del problema	5
1 2 Objetivo de la investigación	6
1 2 1 Objetivo general	6
1 2 2 Objetivos específicos	7
1 3 Justificación de la investigación	7
1 4 Limitaciones de la investigación	8
CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	
2 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	11
2 1 Marco teórico	11
2 1 1 Antecedentes del estudio	11
2 1 2 Historia del libro tradicional	15
2 1 3 Ventaja del libro tradicional	16
2 1 4 Desventaja del libro tradicional	17
2 1 5 Historia del libro electrónico o “e book”	17
2 1 5 1 Precursores del libro electrónico	18

2 1 5 2	Digitalización de los libros	18
2 1 5 3	Cronológicamente el libro electrónico	19
2 1 6	Ventaja del libro electrónico o "e book"	21
2 1 7	Desventaja del libro electrónico o "e book"	21
2 1 8	Universidad de Panamá	22
2 1 8 1	Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	23
2 1 8 1 1	Misión y visión de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	24
2 1 8 1 2	Horario de atención de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	25
2 1 9	Universidad Tecnológica de Panamá	25
2 1 9 1	Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	26
2 1 9 1 1	Misión y visión de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	27
2 1 9 1 2	Horario de atención de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	27
2 1 10	Otro artículo y temas relacionados al estudio realizado	28
2 2	Marco conceptual	28
CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA		
3	METODOLOGIA	35
3 1	Hipótesis de la investigación	35
3 1 1	Hipótesis científicas	36
3 1 2	Hipótesis nula	36
3 1 3	Validación estadística de Hipótesis	36
3 2	Población	37
3 3	Muestreo	37
3 4	Muestra	38

3 5 Tipo de investigación y nivel de investigación	40
3 6 Descripción del ámbito de la investigación	40
3 7 Variables	40
3 7 1 Variable dependiente	41
3 7 2 Variable independiente	41
3 8 Metodos e instrumento de recolección de datos	41
3 9 Técnicas e instrumento para la recolección de datos	42
3 10 Instrumento para la recolección de datos	44
3 10 1 Valides y confiabilidad del instrumento	47
3 11 Plan de recolección y procesamiento de datos	48
3 12 Observación en el área de investigación	49
3 13 Análisis estadístico o Prueba estadística	52

CAPÍTULO 4 RESULTADOS Y ANALISIS

4 RESULTADO Y ANALISIS	54
4 1 SECCIÓN A DATOS GENERALES	55
4 1 1 Análisis General	55
4 1 2 Análisis por Variables	57
4 1 2 1 Cantidad de estudiantes investigados	57
4 1 2 2 Género y edad	58
4 1 2 3 Universidad y Facultad	61
4 2 SECCIÓN B CONOCER COMO ACCESAN LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA LOS LIBROS TRADICIONALES Y LOS LIBROS ELECTRONICOS	63
4 2 1 Análisis General	63
4 2 2 Análisis por pregunta	65
4 2 2 1 ¿Utiliza o ha utilizado los servicios de la biblioteca?	65
4 2 2 2 ¿Utiliza el catálogo electrónico para la búsqueda de libros tradicionales?	67
4 2 2 3 ¿Sabe si la universidad dispone de libros electrónicos?	69

4 2 2 4	¿Conoce la metodología para solicitar libros electrónicos en la biblioteca?	71
4 2 2 5	¿Conoce cómo realizar dentro de la página Web de la Universidad la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos?	73
4 3	SECCIÓN C DETERMINAR EL USO Y PREFERENCIA DE LIBROS TRADICIONALES Y ELECTRÓNICOS EN LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA	75
4 3 1	Análisis General	75
4 3 2	Análisis por pregunta	77
4 3 2 1	¿Cuál de los dos tipos de libros (tradicional o electrónico) lee usted?	77
4 3 2 2	¿En sus estudios cuál es el libro que más consulta?	79
4 3 2 3	¿Cumplen los libros tradicionales con su necesidad académica de estudio?	81
4 3 2 4	¿Cumplen los libros electrónicos con su necesidad académica de estudio?	83
4 3 2 5	¿Cuál de los dos sistemas de libro prefiere utilizar más?	85
4 4	SECCIÓN CH VENTAJAS Y DESVENTAJAS EXISTENTES ENTRE LOS LIBROS TRADICIONALES Y ELECTRÓNICOS EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS ESTUDIADAS	87
4 4 1	Análisis General	87
4 4 2	Análisis por pregunta	88
4 4 2 1	¿Cuál es la principal ventaja del libro tradicional?	88
4 4 2 2	¿Cuál es la principal desventaja del libro tradicional?	90
4 4 2 3	¿Cual es la principal ventaja del libro electrónico?	92
4 4 2 4	¿Cuál es la principal desventaja del libro electrónico?	94

4 5 SECCION D DETECTAR LA ACEPTACIÓN CONOCIMIENTO Y UTILIZACIÓN DEL SISTEMA E LIBRO POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES COMO SISTEMA DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN A TRAVES DE LIBROS ELECTRÓNICOS	96
4 5 1 Análisis General	96
4 5 2 Análisis por pregunta	97
4 5 2 1 ¿Conoce el sistema de E Libro para la búsqueda de libros electrónicos?	97
4 5 2 2 ¿Le gusta el sistema E libro como método para buscar información?	99
4 5 2 3 ¿Es accesible para usted E libro como método de consulta?	101
4 5 2 4 ¿Qué tan frecuente utiliza E libro para sus actividades académicas y culturales?	103
 4 6 SECCIÓN E DETERMINAR LA PERCEPCIÓN SOBRE CÓMO SE VERIA EL FUTURO DEL LIBRO EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS ESTUDIADAS	 105
4 6 1 Análisis General	105
4 6 2 Análisis por pregunta	105
4 6 2 1 ¿Cómo usted considera que será el futuro del libro en la biblioteca de su universidad?	106
4 7 ANALISIS ESTADISTICO CHP	108
 CONCLUSIONES	 111
RECOMENDACIONES	114
CITAS BIBLIOGRAFICAS	116
BIBLIOGRAFIA	123
ANEXOS	128

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Calendario de aplicación de la encuesta, primer semestre de 2013	43
Tabla 2	Datos generales de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	59
Tabla 3	Datos generales de encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica De Panamá.	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estudiantes encuestados de ambas universidades.	57
Figura 2 Porcentaje de estudiantes por género segun universidades.	58
Figura 3 Porcentaje de estudiantes encuestados por facultad en la Bibhoteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	61
Figura 4 Porcentaje de encuestados por facultad en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	62
Figura 5 Uso de los servicios de la biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.	65
Figura 6 Uso de los servicios de la biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	66
Figura 7 Uso del catálogo electrónico en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.	67
Figura 8 Uso del catálogo electrónico en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	68
Figura 9 Conocimiento del estudiante sobre la disposición de libros electrónicos en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	69
Figura 10 Conocimiento del estudiante sobre libros electrónicos en la Bibhoteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	70

Figura 11 Percepción de los estudiantes de la UP sobre el método para solicitar libros electrónicos	71
Figura 12 Percepción de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá sobre la metodología para solicitar libros electrónicos	72
Figura 13 Conocimiento acerca de la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en la página Web de la Universidad de Panamá	73
Figura 14 Conocimiento acerca de la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en la página Web de la Universidad Tecnológica de Panamá.	74
Figura 15 Libros más leídos por los estudiantes de la Universidad de Panamá.	77
Figura 16 Libros más leídos por los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá	78
Figura 17 Libros más consultados por los estudiantes de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.	79
Figura 18 Libros más consultados por los estudiantes de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	80
Figura 19 Cumplimiento de los libros tradicionales con las necesidades académicas de los estudiantes de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.	81
Figura 20 Cumplimiento de los libros tradicionales con las necesidades académicas de los estudiantes de la Biblioteca Central de la UTP	82

Figura 21 Cumplimiento de los libros electrónicos con las necesidades académicas de los estudiantes de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.	83
Figura 22 Cumplimiento de los libros electrónicos con las necesidades académicas de los estudiantes de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	84
Figura 23 Preferencia entre los dos sistemas de libros que utilizan los estudiantes de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	85
Figura 24 Preferencia de los dos sistemas de libros que utilizan los estudiantes de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.	86
Figura 25 Ventajas de los libros tradicionales segun los estudiantes de la Universidad de Panamá	88
Figura 26 Ventajas de los libros tradicionales, segun los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá	89
Figura 27 Desventajas de los libros tradicionales según los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	90
Figura 28 Desventajas de los libros tradicionales segun los estudiantes encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.	91

Figura 29 Ventajas de los libros electrónicos de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	92
Figura 30 Ventajas de los libros electrónicos en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	93
Figura 31 Desventajas de los libros electrónicos de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.	94
Figura 32 Desventajas de los libros electrónicos de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.	95
Figura 33 Conocimiento de E libro por parte de los estudiantes que usan la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.	97
Figura 34 Conocimiento de E-libro por parte de los estudiantes que usan la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	98
Figura 35 Preferencia del sistema E-libro como método de búsqueda de la información por parte de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	99
Figura 36 Preferencia del sistema E-libro como método de búsqueda de la información por parte de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.	100
Figura 37 Accesibilidad de E-libro como método de consulta en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	101

Figura 38 Accesibilidad de E-libro como método de consulta en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.	102
Figura 39 Frecuencia en el uso de E Libro en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	103
Figura 40 Frecuencia en el uso de E-Libro en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá	104
Figura 41 El futuro del libro segun opiniones de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá	106
Figura 42 El futuro del libro segun, opiniones de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.	107
Figura 43 Resultados de la prueba estadística χ^2	108

RESUMEN

La disminución en el uso de los libros tradicionales debido a las nuevas tecnologías como lo es el libro electrónico puede traer cambios en el futuro del libro impreso en las bibliotecas universitarias de Panamá

Es por ello que la investigación El libro tradicional vs el libro electrónico y su impacto en los usuarios de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá busca determinar cómo accesan los usuarios de la biblioteca universitaria a los libros tradicionales y electrónicos La investigación también incluye el uso y preferencia de estos dos formatos de libros en las bibliotecas universitarias

Igualmente la investigación ubica ventajas y desventajas de los libros tradicionales y electrónicos Así como el uso de la plataforma E libro y la percepción de los estudiantes acerca del futuro del libro en Panamá.

El estudio nos da la oportunidad de determinar qué tan cierto es la suposición de que el libro tradicional ha sufrido cambios en las consultas de las bibliotecas

La investigación aporta resultados interesantes y da oportunidad a próximos estudios sobre las nuevas formas de lecturas existentes en las bibliotecas universitarias

ABSTRACT

The decrease in the use of traditional books due to new technologies as is the eBook can bring changes in the future of the printed book in the university libraries in Panama

It is for this reason that the investigation Traditional Book vs the eBook and its impact on users of the Inter Library Simón Bolívar University of Panama and the Central Library of the Technological University of Panama seeks to determine how accesan users university library to traditional and electronic books The research also includes the use and preference of two formats of books in academic libraries

Similarly research located advantages and disadvantages of traditional and electronic books As the use of the E book platform and student perceptions about the future of the book in Panama

The study gives us the opportunity to determine how true is the assumption that the traditional book has changed in consultations libraries

The research provides interesting results and gives opportunity for future studies on new forms of existing readings in university libraries

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema *El libro tradicional vs el libro electrónico y su impacto en los usuarios de la Biblioteca Interamericana Simon Bolivar de la Universidad de Panama y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá* el tema se relaciona con el uso de los libros tradicionales y los libros electrónicos que se utilizan en las bibliotecas universitarias escogidas en esta investigación

Una característica de esta investigación es el estudio de uso y preferencia entre los estudiantes universitarios que acuden a las bibliotecas principales de la Universidad de Panamá y de la Universidad Tecnológica de Panamá. Otra característica de esta investigación es conocer cómo será el futuro del libro tradicional electrónico o ambos en las bibliotecas universitarias estudiadas

La problemática de la investigación es la posible disminución en el uso de los libros tradicionales por la utilización de los libros electrónicos. Ello puede traer cambios en las bibliotecas universitarias

La suposición se origina en la posibilidad de que los estudiantes al seguir la nueva tendencia tecnológica que está ocurriendo hoy en día en el mundo y a la cual Panamá no se escapa, pueden dejar de utilizar los libros tradicionales prefiriendo con mayor frecuencia los libros electrónicos

CAPITULO 1 EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1 EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación *El libro tradicional vs el libro electrónico y su impacto en los usuarios de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá* está basada en la actualidad que viven los estudiantes e investigadores en distintas Universidades de la capital panameña. Nuestra investigación se circunscribe a sólo dos de estas casas de estudios las cuales tienen una gran demanda entre los jóvenes y pueden ser una referencia de lo que ocurre en otras universidades de Panamá.

1.1 Planteamiento del problema

El libro sin importar el formato que tenga (tradicional o electrónico) es la creación más importante de la humanidad. Al permitir una comunicación del ayer, el hoy y el próximo futuro, el libro pone a la humanidad en un punto de avance con los tiempos. Escrito para el especialista, el principiante, el estudiante o para el hombre común y corriente, el libro es un apoyo que todos agradecen. Es el objeto más útil y poderoso que puede atesorar la persona.

Desde sus inicios, el libro tradicional ha sido el apoyo fundamental en el conocimiento humano. Su origen se remonta a 1456 cuando el alemán Juan Gutenberg imprimió una Biblia en una rústica imprenta de tipos móviles.

El libro tradicional hasta el día de hoy se considera el primer medio de comunicación de masas. Es el que ayuda a difundir el conocimiento de las diferentes épocas de la humanidad. Ha dado a sus lectores entretenimiento, cultura, educación y plasma la historia de los seres humanos.

No se puede negar el papel jugado por el libro tradicional en la transformación de las ideas que de una u otra forma, cambiaron a la humanidad y siguen influyendo en el mundo.

Los libros tradicionales o impresos han sido el material o herramienta utilizado por las bibliotecas universitarias hasta nuestros días con la finalidad de brindar conocimiento información permanente y actual a los estudiantes

Los tiempos han cambiado y las universidades en búsqueda de nuevos horizontes para sus estudiantes han optado por utilizar la tecnología en sus bibliotecas con el fin de mejorar sus servicios y mantener actualizados sus contenidos bibliográficos

Entre las nuevas tecnologías que han ido implementando las bibliotecas universitarias está la Internet, que es un soporte tecnológico que revoluciona al mundo desde hace varias décadas como sistema de búsqueda de información

Luego con la utilización de esta herramienta tecnológica se agregó el catálogo en línea (OPAC) herramienta que ofrece al usuario la oportunidad de buscar y escoger en forma electrónica los libros impresos o tradicionales que tienen las bibliotecas. De ese modo se facilita al estudiante la solicitud y adquisición de los libros previamente elegidos en forma rápida

Después del catálogo en línea, vinieron los programas especializados servidores y plataformas que ayudan a los estudiantes a ver buscar escoger y acceder información electrónica a través de vínculos de hojas Web y documentos que utilizan la página principal de la biblioteca universitaria en Internet

Por último encontramos los libros electrónicos que tienen un formato parecido al libro tradicional y que dejan ver el contenido del libro en forma electrónica. Estos libros electrónicos utilizan plataformas de bibliotecas en la nube como por ejemplo E libro. Estas plataformas están incorporadas en la página Web de las universidades y sus bibliotecas siendo el vínculo entre los libros electrónicos y el usuario a través de la Internet

Esta ultima tecnología está siendo implementada en el mundo y en la sociedad panameña como un medio de dar información del conocimiento en forma rápida y precisa. En las universidades y en sus bibliotecas se utiliza la plataforma de la biblioteca en la nube para mejorar y facilitar el aprendizaje académico de los estudiantes

Las universidades panameñas a través de sus bibliotecas cada cierto tiempo incluyen en sus presupuestos la adquisición de bases de datos que contienen libros electrónicos con la finalidad de mantenerse actualizadas y brindar información reciente a sus estudiantes. El libro electrónico se incluye en las bibliotecas universitarias debido a que es un nuevo formato de lectura cuya creación tiene como base los libros tradicionales. Su información proviene de autores originales haciendo verás su contenido. El libro electrónico a través de la Internet, favorece la información y se relaciona con las tecnologías puestas en práctica en las bibliotecas universitarias permitiendo a los usuarios o investigadores escoger ofertas de lecturas

La utilización de los libros electrónicos a través de las plataformas de bibliotecas en la nube como nuevo medio que proporciona servicios a los usuarios de las bibliotecas universitarias y a la sociedad, puede motivar la disminución en la utilización de libros tradicionales

La suposición se origina en la posibilidad de que los estudiantes al seguir la nueva tendencia tecnológica que está ocurriendo hoy en día en el mundo y a la cual Panamá no se escapa, pueden dejar de utilizar los libros tradicionales prefiriendo con mayor frecuencia los libros electrónicos

Como es el caso de [1] La primera biblioteca publica digital en Estados Unidos sin libros de papel y sólo con tomos en edición electrónica

También tenemos el caso de [2] la "Nube de Libros que vuela de Brasil a Latinoamérica y Europa. Con 11 mil títulos de literatura, textos de estudio, noticias, libros de referencia y material audiovisual la "Nube de Libros" creada en Brasil hace poco más de un año

comenzará dentro de poco a soplar hacia América Latina y Europa, expandiendo una biblioteca para una nueva generación

La disminución en el uso de los libros tradicionales puede traer cambios en el futuro del libro impreso en Panamá y en las bibliotecas universitarias porque puede provocar la desaparición del libro tradicional hacer que se utilicen ambos formatos de libros o que solamente se use un solo formato de libro (tradicional o electrónico)

La desaparición del libro tradicional solo se podrá evidenciar por la aceptación, preferencia y uso de otros formatos de libros por parte de los usuarios de la biblioteca universitaria.

También de forma probable el poco uso del libro tradicional dependerá del dominio de las plataformas implementadas para acceder a los libros electrónicos y las ventajas y desventajas que pueden encontrar los usuarios de la biblioteca en los dos formatos de libros

Por todo lo anterior expuesto en esta tesis se plantea conocer la preferencia, la aceptación y el uso por parte de los estudiantes universitarios de los formatos de libros tradicional y electrónico igual que el futuro del libro en las bibliotecas universitarias de Panamá de acuerdo con los estudiantes encuestados

Para realizar el estudio se seleccionaron a dos importantes bibliotecas universitarias en la capital panameña, la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, las cuales brindaron información valiosa a través de una encuesta.

1 1 1 Formulación del problema

Con lo expuesto en el planteamiento del problema, nos formulamos la siguiente pregunta de investigación ¿Qué formato de libro tradicional o electrónico utilizan con frecuencia

los usuarios de las bibliotecas universitarias y cuál es el futuro del libro en las bibliotecas universitarias en Panamá, se usará más el libro tradicional o el electrónico?

1 2 Objetivos de la investigación

Segun la doctora Luzmila C de Sánchez [3] Los objetivos de investigación son los tipos de conocimiento que se pretenden producir en relación a los elementos o preguntas que constituyen el problema de investigación

Tomando en cuenta la cita anterior tenemos que las inquietudes que surgieron del problema de investigación se plantean con las siguientes preguntas

- 1 ¿Qué tanto utilizan los usuarios de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, los libros tradicionales y electrónicos?
- 2 ¿Cumplen los libros tradicionales y electrónicos su finalidad de brindar conocimientos a mayor numero de personas?
- 3 ¿Son de fácil acceso los libros tradicionales y electrónicos en ambas universidades?
- 4 ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los libros tradicionales y electrónicos?
- 5 ¿Puede cambiar el arribo de la tecnologia a la biblioteca universitaria?
- 6 ¿Cuál será el futuro del libro tradicional electrónico o ambos en las biblioteca universitarias estudiadas?

1 2 1 Objetivo general

Determinar las preferencias en el uso de los libros tradicionales y electrónicos y saber cómo será el futuro del libro segun su utilización (tradicional electrónico o ambos) entre los estudiantes universitarios panameños que asisten a las principales bibliotecas universitarias la de la Universidad de Panamá y la de la Universidad Tecnológica de Panamá.

1.2.2 Objetivos específicos

- 1 Realizar un estudio sobre el uso de libros tradicionales vs libros electrónicos en las principales Bibliotecas de la Universidad de Panamá (UP) y de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)**
- 2 Detectar cómo accesan los usuarios de las bibliotecas universitarias a los libros tradicionales y electrónicos**
- 3 Determinar el uso y preferencia de los libros tradicionales y electrónicos en las bibliotecas universitarias**
- 4- Examinar ventajas y desventajas de los libros tradicional y electrónico según los estudiantes de las dos bibliotecas universitarias estudiadas**
- 5 Detectar el uso de la plataforma E Libro por parte de los estudiantes que asisten a la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y a la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.**
- 6- Determinar a través de la encuesta, la percepción de los estudiantes acerca del futuro del libro tradicional y electrónico en las bibliotecas universitarias**

1.3 Justificación de la Investigación

La investigación surge ante la necesidad de conocer los usos de los libros tradicionales y electrónicos en las bibliotecas universitarias como respuesta a la inclusión de la tecnología en estas bibliotecas

La motivación de la investigación es la de conocer en qué medida los libros tradicionales y electrónicos se están usando en las bibliotecas universitarias estudiadas. Al mismo tiempo se busca saber las repercusiones que puede tener una mayor o menor consulta de los libros tradicionales y electrónicos

El interés de la investigación se justifica también en la necesidad de conocer que tan cierto es el planteamiento de que el libro tradicional ha sufrido cambios en las consultas de las bibliotecas. La investigación igualmente nos permitirá conocer las ventajas y desventajas de los dos sistemas de libros tradicional y electrónico en las bibliotecas. También nos permitirá saber las posibles razones por las cuales es aceptado uno u otro sistema de libro por parte de los usuarios.

Este estudio es importante porque es diferente a las investigaciones tradicionales sobre el libro y su lectura, lo que puede dar inicio a posteriores investigaciones sobre la forma de leer, los cambios en la adquisición de libros, los préstamos y equipo en las bibliotecas universitarias relacionados al uso de libros electrónicos o a la utilización de nuevos sistemas de lectura en la era de la información del siglo XXI.

Otra justificación es que el resultado que produzca esta investigación puede servir de referencia para saber lo que pueda estar pasando en otras universidades.

1.4 Limitaciones de la investigación

Las limitaciones son los obstáculos encontrados en una investigación. En el caso nuestro dichos obstáculos se debieron a la hora de la investigación de campo y en el procesamiento de los datos.

Para la investigación de campo se necesitó acudir a la biblioteca, buscar público meta que se renueva por periodos de tiempo a veces reducidos, a veces un poco más largos, ello es una limitación, ya que a veces pasadas algunas horas todavía se mantenían los mismos usuarios y el estudiante frecuente que ya contestó la encuesta.

La principal limitante de la investigación fue que algunos de los estudiantes no diferenciaban entre los libros tradicionales y los electrónicos, ya que daban por hecho que los dos formatos de libros eran lo mismo, a ellos se les hizo la explicación pertinente antes de la encuesta.

Por otro lado no todos los estudiantes estaban anuentes a participar de la encuesta, ya que se excusaban porque tenían que irse de la biblioteca, tenían exámenes o que ya iban saliendo de la universidad apurados

Con respecto al factor tiempo hubo demora en realizar las encuestas porque se dependía de la frecuencia, a veces de muy pocos estudiantes que asistían a ambas bibliotecas (la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá) lo que obligo hacer varias visitas a las mismas

Esto aunado a la necesidad de la organización y puesta en práctica de una base de datos para evaluar los resultados de la encuesta, también podemos decir que fueron inconvenientes en el desarrollo de esta investigación

CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 Marco Teórico

El marco teórico de nuestra investigación está sustentado en los libros foros informaciones aseveraciones y testimonios de interesados y científicos que sopesan la vigencia del libro tradicional y del libro electrónico tomando en cuenta su utilidad acceso y necesidades de cada uno de estos libros

2.1.1 Antecedentes del estudio

En el desarrollo del tema de la investigación *El libro tradicional vs el libro electrónico y su impacto en los usuarios de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá* tenemos que desde 1962 Marshall McLuhan predijo la próxima desaparición del libro tradicional para dar paso a un nuevo sistema de lectura de libros

Pese a estos augurios el libro tradicional todavía vive y es muy usado sin que le afecten los grandes avances que se han hecho con inventos como la Internet y la televisión un medio que acapara atención por sus mensajes audiovisuales repetitivos y coloridos estructurados con gran poder de manejo de masas

En la actualidad existe ya una biblioteca solamente de libros electrónicos esta es [4] La primera biblioteca pública digital en Estados Unidos sin libros de papel y sólo con tomos en edición electrónica, abrió sus puertas para servir a los residentes de San Antonio y demás habitantes del condado de Bexar La denominada BiblioTech otorga acceso a unos 10 mil títulos digitalizados que pueden ser consultados dentro de la biblioteca en terminales de computadora y en *tablets* o llevados a casa en una tarjeta de memoria. Los libros también pueden ser consultados a distancia, mediante la Internet, por los usuarios registrados que cuenten con un teléfono inteligente *smartphone tablet* o computadora personal

Otro ejemplo de la actualidad del avance de los libros electrónicos es la biblioteca en la nube que es una forma de acceder libros electrónicos como es el caso de [5] La Nube de Libros que vuela de Brasil a Latinoamérica y Europa es una plataforma, una biblioteca para las nuevas generaciones que quieren estar conectadas y tener acceso a información. Se trata de crear y atraer a nuevos lectores. La Nube de Libros que vuela de Brasil a Latinoamérica y Europa ya tiene más de un millón de suscritos y una edición en español el objetivo de su creador Jonas Suassuna, es que siga creciendo.

A pesar de esto hay escritores como Julio Alonso Arévalo en su artículo El libro electrónico y el libro tradicional que defienden la permanencia del libro tradicional al señalar

[6] ‘un libro tiene un poder de permanencia extraordinario. Desde la invención del códice en torno a la era cristiana, el libro ha demostrado ser un instrumento maravilloso es fantástico para guardar información, cómodo de hojear, confortable para acurrucarse junto a él, se almacena muy bien y es increíblemente resistente. Además gracias a su fácil manejo durante miles de años fue la herramienta básica del aprendizaje aun en los tiempos en los que para leer un libro era necesario desenrollarlo.

El Presidente de Microsoft, Bill Gates parece estar de acuerdo con esta opinión, cuando confesó en un discurso que para una lectura extensa, prefiere el papel impreso a la pantalla del ordenador.

Bill Gates señala que [6] Leer en una pantalla sigue siendo muy inferior a leer en papel. Incluso yo que poseo estas pantallas caras y que presumo de ser un pionero de este estilo ‘web de vida, imprimo todo lo que excede de cuatro o cinco páginas y me gusta llevarlo conmigo y escribir anotaciones. La tecnología está aun muy lejos de poder ofrecer esa facilidad de manejo.

Otra opinión referente a la temática del libro tradicional versus el Libro Electrónico es la de Ricardo Berlanga del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) para quien [7] “El libro es la invención intelectual más importante de

la humanidad, contiene todo tipo de lenguajes matemático esperanto chino o mandarín y es la mejor forma de comunicarnos

Además señaló Berlanga, que el libro electrónico es sólo un tránsito tecnológico los medios son desechables lo importante es la transmisión y apropiación del conocimiento lo que se ha logrado en la educación tradicional porque implica el uso tangible de los libros En el caso de los libros en versión electrónica la posibilidad es otra, como la disponibilidad y la inmediatez, recalcó

Por su parte Felipe Meneses otro miembro del Instituto de Matemáticas de México destacó que existen estadísticas que indican que los alumnos usan poco los medios electrónicos en su aprendizaje [7] Quizá haya instituciones como la UNAM donde se usen más pero la mayoría recurre a los medios impresos cuando lo hacen ya que no tienen el hábito de la lectura

De acuerdo con la revista *Business Harvard Review* de enero de 2010 la forma impresa es aun el mejor medio para transmitir las grandes ideas

Sin embargo otros autores indican que [8] El libro electrónico es una realidad cada vez más consistente en el ámbito editorial en el que los movimientos de mercado aleccionan sobre los posicionamientos favorables a los mismos emprendidos por las industrias culturales en general y por las empresas de generación de contenidos en particular Lo que estos movimientos perfeñan es el fin del libro en el sentido tradicional del término y el nacimiento de nuevas formas de lectura

El Diario El País [9] en su artículo **El avance 'irreversible' de los libros digitales a debate en la feria Internacional del Libro en Panamá** cita opiniones sobre el libro y sus diferentes formas de uso

El País recuerda que entre el 22 y el 26 de agosto de 2012 en la VIII Feria Internacional del Libro en Panamá titulada **"Un mundo maravilloso"** escritores españoles como Jorge Benavides Javier Moro y Juan Jesús Armas Marcelo coincidieron en que los libros

digitales tienen sus ventajas e inconvenientes pero que son algo con lo que se tendrá que convivir

[9] Los tres autores españoles confesaron, durante un coloquio con periodistas que se han enganchado a dispositivos electrónicos móviles como el iPad y que lo utilizan tanto para leer como para escribir”

Sin embargo advirtieron de los peligros que entrañan las nuevas tecnologías digitales para la industria del libro y los derechos de autor ”

El escritor hispano peruano (Jorge Benavides) señaló que básicamente el soporte electrónico [9] no es nada más que un nuevo formato para leer y que por lo tanto no hay que quedarse en el romanticismo del papel

[9] Si nos quedamos en el romanticismo del papel corremos el riesgo de generar una nueva forma de inmigración que es el analfabetismo digital vamos a ser inmigrantes analógicos () y gente vulnerable por no conocer el nuevo mundo (digital) al que se está arribando afirmó Benavides

Sin embargo reconoció un problema en el libro digital particularmente en dispositivos como el iPad el riesgo de caer en la dispersión por la tentación de entrar a cada rato en internet para confirmar si un dato de la lectura es o no cierto

El libro de papel no permitía eso y sí facilitaba centrarse en lo que se estaba leyendo de manera profunda, recalcó

Juan Jesus Armas Marcelo fue más allá y afirmó estar fascinado de tener en sus manos el ultimo iPad y sobre todo por saber que hay escritores entre los que citó al estadounidense Phillipe Roth que vende ahora el doble en internet que en papel

A juicio de Armas Marcelo [9] el verdadero enemigo de los libros no es la tecnología sino el subdesarrollo cultural

[9] Si el libro de papel ha sobrevivido durante tantos siglos sobrevivido a la Iglesia y la censura, qué carajos le va a tener miedo a la tecnología (digital) si ya ha sobrevivido a lo peor subrayó Armas Marcelo

El escritor canario también defendió el carácter sagrado del papel y el placer sensual de palparlo y de sentir su olor

Mariela Sagel Coordinadora de la VIII feria Internacional del Libro en Panamá, en el 2012 dijo que durante la misma se trató a fondo sobre el mercado de libros digitales porque afirmó [9] es la gran preocupación de muchos y la gran validación de otros Sagel opinó que el libro electrónico no reemplaza el contacto con el papel pero tiene sus ventajas

2 1.2 Historia del libro tradicional

El libro nace de la necesidad del ser humano de comunicarse dejando plasmado a través de un sello o escrito una idea o legado Es la posibilidad de difundir conocimientos en forma impresa y poder plasmarlo varias veces Ya que lo escrito queda, lo que se habla se lo lleva el viento

En la antigüedad con el surgimiento de la escritura [10] “Los primeros libros consistían en planchas de barro que contenían caracteres o dibujos incididos con un punzón Las primeras civilizaciones que los utilizaron fueron los antiquísimos pueblos de Mesopotamia, entre ellos los sumerios y los babilonios

Luego el ser humano comenzó a utilizar el papiro como un medio de escritura, siendo reproducido por los escribas (escribientes) profesionales Dichas reproducciones a mano eran lentas y costosas Solo los templos las personas ricas y los poderosos podían poseerlas Su desventaja es que eran muy frágiles por lo que en menos de cien años se desintegraban Se comenzó a utilizar el pergamino y algunos materiales derivados de las pieles secas de animales debido a que era fácil de conservar

En el siglo IV se comenzaron a utilizar los primeros códice (libros en latín) que fueron los antecesores de los actuales libros los cuales desplazan los rollos escritos de siglo anteriores Los códices fueron usados por los griegos y los romanos como libros escolares y para hacer registros contables

El código [10] consistía en un cuadernillo de hojas rayadas hechas de madera cubierta de cera, de modo que se podía escribir sobre él con algo afilado y borrarlo después si era necesario. Entre las tabletas de madera se insertaban, a veces, hojas adicionales de pergamino. Con el tiempo fue aumentando la proporción de papiro y posteriormente pergamino hasta que los libros pasaron a confeccionarse casi exclusivamente de estos materiales plegados formando cuadernillos, que luego se reunían entre dos planchas de madera y se ataban con correas.

Con la creación del papel y el desarrollo de caracteres móviles de madera, por parte de China siglos atrás Gutenberg creó la imprenta de tipos móviles con la cual se publicó el primer libro impreso en serie: La Biblia.

[11] “Con Gutenberg la imprenta de tipos móviles la publicación de la biblia y otros textos oficiales se entraba al campo de la democratización de la información y de la cultura.

[12] “La elaboración de las técnicas de impresión por parte de Gutenberg hacia 1440 dio paso a la entrada del libro en la era industrial. El libro ya no era un objeto único escrito o reproducido de acuerdo con la demanda. La edición de un libro requiere de toda una empresa, capital para su realización y un mercado para su difusión. Por consiguiente el coste de cada ejemplar baja considerablemente lo que a su vez, aumenta notablemente su expansión.

[11] “En conclusión, no se puede objetar de manera alguna, el importante papel jugado por el libro para la transmisión de las ideas que de una manera o de otra transformaron al mundo occidental del feudalismo al capitalismo tal como lo conocemos hoy en día. Esta transformación no habría sido posible sin el intercambio profuso de ideas que comenzó a partir de la invención de la imprenta.

2.1.3 Ventajas de libros tradicionales

Los libros tradicionales duran si se les cuida, con la luz del día se pueden leer, no necesitan de tecnología, todo el que ve y sabe leer puede alcanzar la información que

ellos tienen. El libro tradicional se guarda y se puede volver a leer. Su lectura es amena y en ellos se resaltan datos importantes con un subrayado o código personal (una estrella, asterisco, llaves, paréntesis, etc.). Los libros tradicionales ofrecen la posibilidad de leer en forma clara y confiable. Lo importante es tener el libro.

2.1.4 Desventajas de libros tradicionales

Para muchos, los libros tradicionales pueden ser pirateados, se agotan en las librerías, su contenido pierde actualidad, son caros, pesan y en algunos casos tienen un volumen que no permite transportarlos con facilidad. El libro tradicional no permite compartir su lectura.

La publicación de libros tradicionales ha estado sujeta a circunstancias económicas que han hecho que muchas editoriales reduzcan y limiten el número de autores y temas, haciendo que las editoras se concentren solamente en aquello que les provea ganancias seguras.

2.1.5 Historia del libro electrónico o “e-book”

El libro electrónico igual que el libro tradicional tuvo varias etapas. En el inicio del mismo, estuvieron personas que pensaron en hacer un medio electrónico en el que se pudiera leer o almacenar información, ya que había la necesidad de facilitar la lectura en un medio más rápido de consulta usando la tecnología de la computadora que estaba en auge. Luego vinieron las necesidades de crear medios electrónicos para poder leer los documentos que surgían a través de los programas de computadoras utilizados en su momento. Más tarde, los documentos electrónicos se apoyaron con diskettes, CD interactivos o memorias. Todo conllevó al desarrollo de los libros electrónicos, al surgimiento del papel electrónico y la tinta electrónica.

Desde que empezó el proyecto Gutenberg en los años 70 hasta la actualidad, la Internet ha servido como medio de consulta de libros electrónicos a través de la red de servidores que hoy conocemos como biblioteca en la nube.

2 1 5 1 Precursores del libro electrónico

El inicio del libro electrónico fue en 1945 cuando se ideó un aparato ruidoso y monstruoso llamado Memex su creador fue el Ingeniero Vannevar Bush [13] Bush se dio cuenta de que cada vez necesitaba más y más documentación y que la forma tradicional de acceder a ella y manejarla era lenta, tediosa y propensa a errores Como solución a este problema propuso el Memex una máquina que podía encontrar información en libros grabaciones y comunicaciones almacenadas en su interior mejorando considerablemente el tedioso proceso de búsqueda El Memex segun su creador debía tener forma de mesa, con teclado palancas y un sistema de almacenamiento y reproducción de contenidos El Memex nos hace recordar a los ordenadores de hoy tanto estética como conceptualmente A pesar de todo nunca se llegó a construir un modelo operacional

En 1949 Angela Ruiz Robles creo La *Enciclopedia Mecánica* considerada el primer libro electrónico Era un libro de texto para estudiantes donde se añadían diferentes carretes de distintas materias En su funcionamiento [14] lleva unas bobinas donde se colocan los libros que se desee leer en cualquier idioma. Por un movimiento de las mismas van pasando todos los temas haciendo las paradas que se quiera El despliegue de las bobinas se hacía de forma mecánica utilizando aire a presión La Enciclopedia Mecánica se llegó a construir pero no tuvo la proyección que se pretendía debido a que no tenia el patrocinio y el medio económico para que surgiera

2 1.5 2 Digitalización de los libros

No fue sino en la década de los años 70 principios de los 80 cuando realmente comenzaron a existir los libros electrónicos Estos se editaban por ordenadores pero no se publicaban en dichos formatos [15] Los libros eran escritos y entregados en formato digital segun el procesador de texto utilizado *Wordperfect MS Word Ami Pro*

2.1.5.3 Cronológicamente el libro electrónico

[16] En 1971 un joven llamado Michael Hart logró acceso pleno a un gran ordenador de la *Universidad de Illinois*. Concibió entonces la original idea de que en un futuro no muy lejano los sistemas digitales servirían para algo más que efectuar cálculos para almacenar el vasto conocimiento que la humanidad alberga en las bibliotecas. Hart, tuvo la idea de poner a disposición de las personas una gran cantidad de obras literarias en forma electrónica, que fuesen fáciles de transmitir y leer por lo cual editó obras de dominio público que no tuvieran *copyright* de ningún tipo [16]. El primer paso fue transcribir en soporte informático la *Declaración de Independencia* de los Estados Unidos y compartirla con los escasos usuarios de la primitiva red de entonces. Así nació el *Project Gutenberg*, el primer servidor de información de Internet.”

[17] 1985 Se funda The Voyager Company, firma pionera en producción de CD ROM multimedia. En 1991 la firma inició el proyecto Libro Extendido, que consistía en trasladar la experiencia de lectura de un libro físico a la pantalla de una computadora, agregando información adicional de la obra y del autor.

En enero de 1992 The Voyager Company lanzó los primeros títulos de libros electrónicos: *Guía del viajero intergaláctico* de Douglas Adams, *Alicia Anotada*, de Martin Gardner y *Parque Jurásico* de Michael Crichton.

[17] 1995 Amazon.com, la primera gran librería en línea comandada por Jeff Bezos, ve la luz. Tenía un catálogo con más de 200 000 títulos que se podían pedir también por correo electrónico. El primer título que la firma vendió fue *Conceptos fluidos y analogías creativas: Modelos de ordenador* de Douglas Hofstadter.

[17] 1998 Se distribuyen los primeros dispositivos lectores de libros digitales: RocketEbook, con una capacidad de almacenamiento de 4 000 páginas y batería con 20 horas de duración y SoftBook, para 100 000 páginas y 6 horas de rendimiento. Aparecen los primeros vendedores de *e books* en inglés como eReader.com y eReads.com.

[18] La gente empezó a leer en pantalla y a no imprimir los documentos que le llegaban. Todo esto ocurría a finales de los 90.

Con la primera generación de *e books* (lectores sin tinta electrónica que leen sólo un formato) se da inicio a la segunda generación de libros electrónicos que ya cuenta con papel y tinta electrónica. Tecnología que soluciona la lectura en dispositivos electrónicos.

[18] Con la llegada del nuevo siglo y ante las molestias de leer durante muchos minutos de forma continua o incluso horas en pantalla, se desarrollaron tecnologías que trataban de conseguir que leer libros electrónicos fuese tan cómodo como los libros de papel. Así en el año 2002 se presentó la primera pantalla que utilizaba 'Tinta electrónica' o papel electrónico.

[17] 2001 Entra en línea el sitio Todoebook.com, primero en comercializar libros electrónicos en español. Actualmente cuenta con un catálogo de 20 000 publicaciones.

El 19 de noviembre del 2007 se lanzó el Kindle de Amazon, un lector de libros electrónicos o *e books*. El dispositivo cuenta con una pantalla de papel electrónico, acceso a internet a través de Whispernet (conexión que utiliza Amazon de alta velocidad EVDO) que permite navegar, descargar y leer contenido mientras se viaja.

[18] "2006-2010 Los teléfonos móviles vienen con pantallas de gran formato y la posibilidad de leer *e books*.

2010 Apple lanza el primer *tablet* táctil de distribución masiva con la posibilidad de leer cómodamente en su pantalla.

[19] En el 2014 la nube de libros de Brasil se expande a Latinoamérica y Europa. Con 11 mil títulos de literatura, textos de estudio, noticias, libros de referencia y material audiovisual, la Nube de Libros creada en Brasil hace poco más de un año comenzará dentro de poco a soplar hacia América Latina y Europa, expandiendo una biblioteca para

una nueva generación Investigando vi que 15 millones de estudiantes no tenían acceso a bibliotecas en Brasil Un 66% de las escuelas no tenían bibliotecas Ahí había una necesidad y una oportunidad para que este proyecto creciera comentó Jonas Suassuna, su creador El proyecto comenzó a ser pensado hace cuatro años pero solo salió al aire a fines de 2012 en portugués

2 1 6 Ventajas de los libros electrónicos o *e books*

Los *e books* o libros electrónicos no necesitan espacio no se dañan, tampoco se pierden, en la Internet siempre hay una reserva de ellos El libro electrónico es más barato para comprar y rápido para envíos y recibidos, se actualiza periódicamente Sus ediciones no se acaban y se pueden acceder globalmente

El libro electrónico se ajusta al usuario con tamaño tipo de letra y papel Los *e books* solo necesitan de la palabra para ubicarlos y consultarlos Tienen diccionarios incorporados y enlaces que permiten información adicional Los *e books* son portátiles porque en un pequeño dispositivo se pueden llevar muchos libros Otra Ventaja de los libros electrónicos es que permiten a los editores mayor publicación mientras los lectores leen más

2 1 7 Desventajas de los libros electrónicos o *e books*

El público del libro electrónico debe ser alfabetizado en tecnología con conocimientos del uso de la Internet

Otra desventaja para leer el libro electrónico es su necesidad de un lector de una computadora, de un teléfono inteligente o de alguna otra herramienta para poder hacer su lectura

Los libros electrónicos no tienen un formato estandarizado ni numeración de páginas porque el lector puede cambiar el formato del libro con un tipo de letra y un tamaño diferente

Los *e books* requieren de un aprendizaje inicial. El libro tradicional puede ser leído por cualquier persona alfabetizada, el *e book* requiere del conocimiento mínimo de la nueva tecnología para el manejo del dispositivo lector y para subrayar y escribir notas. Los *e books* no pueden ser firmados por el autor como los autores de los libros tradicionales.

La mayoría de personas que usan *e books* piensa que cansa más la vista y que pueden tener más facilidad para la piratería. Los *e books* no tienen olor y se pierde el tacto del papel. También otra desventaja del *e book* es que hay escepticismo del éxito de este libro.

2.1.8. Universidad de Panamá

Según el portal de la Internet de la Universidad de Panamá (UP)

[20] “La Universidad de Panamá fue creada mediante Decreto del Presidente Harmodio Arias Madrid el 29 de mayo de 1935. Fue inaugurada el 7 de octubre de ese mismo año e inició clases al día siguiente en uno de los pabellones del Instituto Nacional con una matrícula de 175 estudiantes en las carreras de Educación, Comercio, Ciencias Naturales, Farmacia, Pre Ingeniería y Derecho.

Su sede actual se logró bajo la administración del presidente Enrique A. Jiménez, cuyo gobierno compró alrededor de 60 hectáreas en el barrio de El Cangrejo, las cuales destinó para la construcción de un campus universitario y la Escuela de Artes y Oficios Melchor Lasso De La Vega. Los primeros cuatro edificios de la Universidad de Panamá fueron los de Administración y Biblioteca, Humanidades, Ingeniería y Arquitectura y Laboratorio de Ciencias.

Con motivo del Cincuentenario de la República, el Rector Octavio Méndez Pereira inauguró oficialmente el Campus el 1 de noviembre de 1953.

En la década de 1960-1970 el Campus ganó 15 edificios entre ellos Odontología y Derecho. En la década de 1970-1980 la Universidad de Panamá ganó otros 17 edificios (entre ellos Biología, Laboratorio Especializado de Análisis, Arquitectura, Ingeniería,

otro de Humanidades Biblioteca Interamericana Simón Bolívar y Facilidades Estudiantiles) Así mismo la Universidad de Panamá continuó creciendo con centros regionales en el interior y entre 1990 y 2000 obtuvo otros cuatro edificios de investigación en el Campus y el domo universitario Harmodio Arias Madrid así como el Hospital Veterinario de Corozal

De acuerdo a datos expuesto en el artículo [21] La universidad que necesita el país escrito por Dorindo Jayan Cortez para el diario La Prensa de Panamá

Actualmente la Universidad de Panamá es el motor que ha impulsado la intelectualidad en nuestro país En sus 78 años de existencia, ha estado presente en la vida institucional del estado panameño a través de los profesionales que ha forjado En el mundo de las instituciones académicas la Universidad de Panamá compite en calidad servicios y en tener el menor costo posible en matrículas Sólo en 22 años (1990 2012) la institución entregó títulos a 139 mil 596 personas con egresados que superan los 7 mil por año Cuenta en el presente (2014) con más de 4 mil docentes para atender una población estudiantil que supera los 60 mil alumnos proyectándose en todo el país desde su campus central (con 19 facultades) un centro regional por cada provincia (nueve en total) tres extensiones y treinta programas anexos en los más apartados rincones del país

2 1 8 1 Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá

[22] La Biblioteca Interamericana Simón Bolívar nace junto con la creación de la Universidad de Panamá en 1935 iniciando labores en el Instituto Nacional Esta fue organizada en 1941 por el Bibliotecólogo argentino Listón Gastón Luego con la construcción del campus universitario Octavio Méndez Pereira, esta biblioteca se traslada a la colina, donde funcionó hasta 1978 cuando se construyó el edificio que actualmente ocupa.

En 1976 en ocasión de los 150 años del Congreso Anfictiónico de Panamá se hace una solicitud formal a la Organización de Estados Americanos (OEA) para que permitiera la creación de una Biblioteca en honor a Simón Bolívar que fue el creador del Congreso

Anfictiónico en 1826 La OEA acepta. Así nace el nombre de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar

A finales del siglo pasado hubo un gran desarrollo de la tecnología, en la ciencia de la comunicación y la información, dando la oportunidad para desarrollar la biblioteca tecnológicamente con apoyo de las autoridades universitarias. A partir de 1996 se comienza a crear una plataforma tecnológica dentro del Sistema de Biblioteca de la Universidad de Panamá (SIBIUP) que permite estar interconectados. Esto hace que la biblioteca se mantenga trabajando con tecnología de punta. Desde entonces la Biblioteca comienza a modernizarse hasta su desarrollo de hoy en día.

[22] La masificación estudiantil en la Universidad de Panamá, el cambio en los métodos de enseñanza, la proliferación de cursos de postgrado, el incremento en el número de docentes con título de maestría y doctorado, un grupo considerable de personas realizando investigaciones y preparando trabajos académicos o tesis y la atención a grupos externos (fuera de la Universidad de Panamá) han exigido que la Biblioteca cambie hacia el uso de las nuevas tecnologías en beneficio del quehacer universitario.

2.1.8.1.1 Misión y visión de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá

[21] Misión: Acceso y disponibilidad a información pertinente y relevante para la comunidad universitaria y en el ámbito nacional, independiente del formato de su ubicación física.

Visión: Sistema de información documental que permite acceso y diseminación efectiva de información, mediante la tecnología. Fortalecimiento de la docencia, la investigación, la extensión, la producción, generación de conocimientos y los servicios en la Universidad de Panamá.

2.1.8.1.2 Horario de atención de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá

El horario de atención en consultas bibliotecarias en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar es de 8 00 a. m. a 8 00 p. m. de lunes a viernes. Los sábados es de 8 00 a. m. a 12 00 p. m.

Para ser atendido en esta biblioteca se necesita ser estudiante, docente, administrativo, egresado o investigador. Se requiere un carné vigente que extienda la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar a todo estudiante, administrativo o profesor que pruebe que trabaja en la Universidad. Los egresados también pueden hacer uso de la biblioteca, previo al cumplimiento de requisitos que prueben que estudiaron en la Universidad de Panamá.

Los libros se prestan hasta por ocho días laborables si existen más de uno. Si no hay más de uno, entonces pueden ser consultados en sala. Las tesis no salen de la sala de consulta y menos se fotocopian.

Todas las salas son aptas para la lectura, sin embargo, en lo que se conoce como el sótano puede haber discusión de grupos.

2.1.9 Universidad Tecnológica de Panamá

La Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) [24] es la institución estatal de mayor jerarquía en lo que a educación superior científica tecnológica se refiere en Panamá.

Surge a partir de la antigua Facultad de Ingeniería de la Universidad de Panamá, que en 1975 pasó a ser el Instituto Politécnico y ante la necesidad de un nuevo modelo de Universidad, se transforma en la Universidad Tecnológica de Panamá mediante la Ley 18 de 13 de agosto de 1981. El 9 de octubre de 1984 se organiza definitivamente la Universidad Tecnológica de Panamá mediante la Ley 17 que posteriormente fue modificada por la Ley 57 del 26 de julio de 1996.

La entrega a la nación de profesionales formados en tecnología se da sin interrupción a partir de la Promoción de 1981. Hasta la Promoción 2010 esta Alta Casa de Estudios Superiores ha graduado 43 985 profesionales que con sus conocimientos habilidades y aptitudes contribuyen con el desarrollo de la Republica de Panamá.

Su oferta educativa, evidencia el crecimiento institucional. Actualmente se imparten 116 carreras en los diferentes niveles de tal forma se tienen 2 Doctorados 64 Maestrias y Postgrados, 1 Profesorado 18 Licenciaturas en Ingeniería, 21 carreras de Licenciaturas con título intermedio de Técnico 3 nuevas Licenciaturas 1 Licenciatura en Tecnología y 6 carreras Técnicas. En cuanto a la demanda, la misma se ha incrementado de 5 735 estudiantes en 1981 hasta alcanzar 17 666 en el 2011. Cuenta con una planta docente de 1 529 profesores 30% a tiempo completo y 1 742 administrativos.

La UTP es líder nacional en investigación del área de ingeniería, sirve de centro de referencia y pentaje en tecnología.

2.1.9.1 Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá

[25] En 1979 se creó la Biblioteca Sede del Instituto Politécnico posteriormente la Universidad Tecnológica de Panamá. Era Rector el Dr. Víctor Levi Sasso. En la biblioteca los estudiantes hacen uso de ella, tanto para consulta como para préstamo de libros.

Luego con miras a ofrecer los servicios modernos de información bibliotecarios desde 1997 se gestionaron convenios y relaciones internacionales así como la adquisición de computadoras programas e impresoras para la Biblioteca.

Para el seguimiento de estos fines durante el año 2001 se incrementó la adquisición de infraestructura tecnológica (programas computadoras y escáner) además se incorporó la compra de acervo documental o documentos no bibliográficos como lo constituye la compra de enciclopedias en CD adquisición de las Bases de Datos ProQuest contemplando las áreas de ingeniería y tecnología (con acceso a imágenes completas e impresión a más de 50 000 títulos).

[25] Sistema de Gestión Bibliotecaria Catálogo en línea (OPAC)

Es un software Automatizado de Gestión Bibliotecaria Integrado diseñado y desarrollado completamente por la Universidad Tecnológica de Panamá para administrar eficientemente toda la información relacionada con las colecciones físicas resguardadas en una biblioteca, brindándole a los bibliotecarios y usuarios las herramientas necesarias para agilizar y facilitar los procesos. El software fue desarrollado por los Ingenieros Eddy A Mojica, Fausto Díaz, y el Lic Abdiel Bernal

2 1 9 1 1 Misión y visión de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá

Misión [26] Brindar los servicios de información que requiere la comunidad universitaria institucional apoyados en valores éticos y morales para facilitar el desarrollo de diversos procesos que promueven el aprendizaje desarrollo y transmisión del conocimiento

Visión [27] La Biblioteca se ha constituido en eje y guía del Sistema de Información Documental a nivel institucional cuenta con infraestructuras y tecnologías de última generación, sus recursos documentales son actualizados adecuados y consonos a los objetivos y proyectos que desarrolla la Universidad Tecnológica de Panamá. Su capital humano está comprometido con los procesos del usuario y suministro de nuevos productos y servicios

2 1 9 1 2 Horario de atención en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá

[28] La Universidad Tecnológica de Panamá Trabaja de Lunes a Viernes 8 00 a.m a 7 00 p.m y los Sábados 9 00 a.m a 1 00 p.m

2.1.10 Otros artículos y temas relacionados al estudio realizado

Ambas bibliotecas como hemos visto tratan de aportar al quehacer educativo de sus respectivas universidades con sus infraestructuras y lo moderno que tiene la tecnología de la información. Es lo que sucede en muchas bibliotecas universitarias del mundo.

Al respecto y en un tema muy relacionado a los libros y las Bibliotecas [29] Esperanza Castelar del Taller Digital de la Universidad de Alicante trata sobre Las bibliotecas y las nuevas tecnologías de la información, cuando dice

Las Bibliotecas ya no cuentan solamente con materiales impresos. El medio electrónico constituye un soporte de transmisión de conocimientos científicos, tecnológicos, humanísticos debido al alto grado de información concentrada en las redes y al alto valor que representan las bases de datos y catálogos en línea, para estos lugares donde se concentra tanta información y se genera tanto conocimiento.

Por ello, una biblioteca digital es una biblioteca tradicional que cuenta con terminales para que los usuarios tengan acceso a los servicios de consulta en red. Ofrece los mismos servicios que una biblioteca tradicional mediante el empleo de herramientas tecnológicas que facilitan el almacenamiento, la búsqueda y la recuperación electrónica.

Los nuevos sistemas deben adecuarse a las características y necesidades de los usuarios, los cuales son los protagonistas del estudio de cualquier proceso informativo. El profesional de la información debe tener unos conocimientos y técnicas que faciliten la recuperación precisa y exhaustiva de la información para el usuario.

2.2 Marco Conceptual

El término marco conceptual [30]. Como lo indica su nombre, es una elaboración conceptual del contexto en el cual se considera el problema y las variables. Está compuesto de referencias a sucesos y situaciones pertinentes a resultados de investigación. Incluye un Marco de Antecedentes, definiciones, supuestos y otros. Se

podría decir que es una especie de conceptualización, sin grandes pretensiones de consistencias lógicas entre las preposiciones que la componen aun si utiliza conceptos de algunas teorías existentes

En la investigación *El libro tradicional vs el libro electrónico y su impacto en los usuarios de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá* el marco conceptual incluye términos que están dentro del contexto de la investigación tales como

➤ **Catálogo en línea u OPAC** Según wikipedia, [31] es conocido en inglés como Online public access catalog Es un catálogo automatizado de acceso público en línea de los materiales de una biblioteca. Generalmente tanto el personal de la biblioteca como el público tienen acceso a él en varias terminales dentro de la biblioteca o desde el hogar vía Internet Otra definición también es [32] Sistemas computarizados de acceso público que permiten la búsqueda, la consulta y la visualización de los registros bibliográficos y registros no bibliográficos de una biblioteca. Los catálogos en línea están diseñados para interactuar con los usuarios y son parte esencial de los sistemas de automatización de las bibliotecas También es considerado un sistema de almacenamiento y recuperación de información

➤ **E book o ebook** Un e book [33] es un libro en formato electrónico o digital Está confeccionado para ser leído en cualquier tipo de ordenador o en dispositivos específicos como los lectores de tinta electrónica e incluso en ordenadores de bolsillo o teléfonos móviles

➤ **E-Libro** Es una Plataforma en la que se pueden hacer búsquedas y leer más de 55 000 libros publicaciones especializadas y otros textos de editoriales de prestigio Esta plataforma muestra libros electrónicos en idioma español que cumplen con el derecho de autor Puedo concluir su definición como una plataforma que utiliza como medio de comunicación la Internet para conectar la base de datos de libros electrónicos y el

usuario Es una biblioteca en la nube Este sitio le permite buscar explorar y obtener una vista previa de todos los libros electrónicos y otros materiales de autorías a partir de las principales editoriales

[34] E Libro ofrece textos completos textos de cátedra, libros artículos investigaciones científicas y tesis doctorales de todas las disciplinas académicas E Libro tiene en su plataforma Libros de más de 200 editoriales que tienen contrato a los cuales se le paga los derechos de autor en forma trimestralmente Su contenidos de acceso abierto (revistas científicas o journals artículos científicos) seleccionados cuidadosamente que están gratis en la plataforma y que conforman un valor agregado

➤ **La nube [35]** Hablar de “la nube –the cloud en inglés— es muy comun en el mundo de la Internet En realidad la nube es una metáfora empleada para hacer referencia a servicios que se utilizan a través de la Internet

Antes del concepto de la nube el procesamiento y almacenamiento de datos se hacian en la computadora, ahora, en cambio la nube en la Internet –cloud computing en inglés— permite una separación funcional entre los recursos de la computadora y otros mecanismos informáticos que se emplean, lo que se traduce en utilizar el procesamiento y almacenamiento de información en un lugar remoto al que se accede por internet Todo lo que ocurre dentro de la nube es totalmente transparente y no necesita conocimiento técnico

➤ **Las bibliotecas en la nube** Éstas son la gran oportunidad del investigador de encontrar información como si estuviera en una biblioteca, ya que ahí se encuentra información de diferentes temas en forma de libros electrónicos En la Nube existen bibliotecas desde sencillas hasta especializadas para consultar vía red desde cualquier punto Estas bibliotecas tienen su base de datos en Internet Allí se consultan muchos libros electrónicos

El origen de las bibliotecas en la nube se remonta a los años 1971 cuando Michel Hart docente de la Universidad de Illinois puso en práctica su idea de hacer universal la lectura de documentos de una forma fácil y sin costos. Este proyecto se basaba en usar libros cuyos derechos de autor han prescrito. Ese es el nacimiento u origen del Proyecto Gutenberg que consiste en la digitalización de libros. En este proyecto participan voluntarios.

Es un [36] nivel de estar en la red que se caracteriza por dos elementos: la información ya no está en tu casa sino distribuida en muchos ordenadores y la información ya no tienes que ir a buscarla sino que se te aparece incrustada en otros elementos de la red. Buscamos en Google por ejemplo *Madame Bovary*. Lo que buscamos es en primera instancia el título de un libro pero la primera página de resultados da enlaces a la Wikipedia, de imágenes y de Youtube y de algunos bloques. A la izquierda de la pantalla aparece la posibilidad de elegir libros y esta nos lleva a Google Books y librerías virtuales pero no podemos saber si en la biblioteca de la esquina tienen este libro.

➤ **Libro electrónico** Se define como [37] un libro electrónico libro digital ciberlibro también conocido como *e book*, *ebook* o ecolibro es una versión electrónica o digital de un libro o un texto. También suele denominarse así al dispositivo usado para leer estos libros que es conocido también como *e reader* o lector de libros electrónicos.

Otro diccionario lo define de la siguiente manera [38] Libro Electrónico. También conocido como *e book*, ecolibro o libro digital es una versión electrónica o digital de un libro es una publicación cuyo soporte no es el papel sino un archivo electrónico su texto se presenta en formato digital y se almacena en diskette CD-ROM o en línea (en la Web) permite incorporar elementos multimedia como video audio y en el caso de Internet, posibilita enlaces a otras páginas de libros digitales de la administrador de red.

➤ **Libro tradicional** Se refiere a cualquier libro que es tangible también llamado solamente libro. Algunos de sus significados se pueden definir de la siguiente manera [39]. Un libro (del latín *liber* *libri* membrana o corteza de árbol) es una obra impresa, manuscrita o pintada en una serie de hojas de papel, pergamino, vitela u otro material unidas por un lado (es decir encuadernadas) y protegidas con tapas también llamadas cubiertas. Un libro puede tratar sobre cualquier tema. También se llama libro a una obra de gran extensión publicada en varias unidades independientes llamados tomos o volúmenes. Otras veces se llama también libro a cada una de las partes de una obra, aunque físicamente se publiquen todas en un mismo volumen (ejemplo Libros de la Biblia).

Otras definiciones las encontramos en el Diccionario Larousse [40] de la siguiente manera. 1. Conjunto de hojas manuscritas o impresas cosidas o encuadernadas juntas y que forman un volumen ordenado para la lectura. 2. s.m. (Artes Gráficas) Conjunto de hojas escritas unidas o cosidas por uno de sus lados y cubiertas por tapas de cartón u otro material. Sinónimo: volumen. 3. Obra científica o literaria impresa, de bastante extensión para formar un volumen independiente. 4. Cada una de las partes en que se divide una obra científica o literaria o los códigos muy extensos. Sinónimo: tomo.

➤ **Plataforma** [41]. En informática, una plataforma es un sistema que sirve como base para hacer funcionar determinados módulos de hardware o de software con los que es compatible. Dicho sistema está definido por un estándar alrededor del cual se determina una arquitectura de hardware y una plataforma de software (incluyendo entornos de aplicaciones). Al definir plataformas se establecen los tipos de arquitectura, sistema operativo, lenguaje de programación o interfaz de usuario compatibles. Plataforma también se define como [42] el sistema fundamental para hacer funcionar determinados módulos de hardware o de software con los que se es compatible.

➤ **Software** El término software como servicio – software as a service en inglés abreviado SaaS – es utilizado también para referirse a programas que se ofrecen mediante la nube

CAPITULO 3 METODOLOGIA

3 METODOLOGÍA

[41] La investigación se ha convertido en una de las funciones de mayor relevancia en la actividad académica, por ser un valioso recurso didáctico que permite determinar el método adecuado para su estudio y establecer las causas y factores que inciden en la recolección, ordenamiento y análisis de la realidad estudiada sostiene en la presentación de su libro Metodología de la Investigación la Doctora Luzmila Campos de Sánchez

Afirma la Doctora Luzmila Campos de Sánchez que la metodología es **[41]** ‘una actividad compleja, que implica un conjunto de procesos que surgen del análisis de necesidades que posteriormente facilitarán el descubrimiento de conocimientos seguros y confiables que potencialmente solucionaran los problemas planteados en el proyecto de investigación

La metodología seguida en esta investigación cumple varios procesos o pasos con el fin de recabar la información y encontrar una respuesta referente al uso de los libros tradicionales y los libros electrónicos en dos universidades panameñas Para ello se elaboró un instrumento (cuestionario) y se aplicó la técnica de encuesta con el fin de recoger los datos directamente del participante

3.1 Hipótesis de la investigación

La hipótesis en una investigación es un supuesto que debe ser probado En una investigación la hipótesis limita el problema que se investiga en tiempo lugar y personas

Segun Metodología de la Investigación de Sampieri **[42]** “las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados Sampieri indica también que para que una hipótesis sea digna de tomarse en cuenta debe reunir cinco requisitos

- 1 Las hipótesis deben referirse a una situación social real**
- 2 Los términos (variables) deben ser comprensibles precisos y lo más concretos posibles**
- 3 La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil (lógica)**

- 4 Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellos deben ser observables y medibles o sea, tener referentes en la realidad
- 5 Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas

3 1 1 Hipótesis científica

En nuestra investigación *El libro tradicional vs el libro electrónico y su impacto en los usuarios de la Biblioteca Interamericana Simon Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá* la Hipótesis Científica afirma lo siguiente

“Los libros electrónicos han desplazado a los libros tradicionales, en su uso por parte de los estudiantes en las bibliotecas universitarias”

3 1 2 Hipótesis Nula

La Hipótesis Nula niega la aseveración de la Hipótesis Científica cuando señala que

“Los libros electrónicos no han desplazado a los libros tradicionales, en su uso por parte de los estudiantes en las bibliotecas universitarias”

El estudio determinará si hay un cambio en las consultas bibliográficas que se hacen en las principales bibliotecas de la Universidad de Panamá y de la Universidad Tecnológica de Panamá donde los usuarios que cuentan con facilidades para leer documentos tanto en el sistema tradicional como en el electrónico darán su testimonio particular en una investigación de campo basada en encuestas

3 1.3 Validación estadística de la Hipótesis

La validación estadística de la hipótesis también llamada contrastación empírica de la hipótesis mide los datos empíricos recogidos para saber si se apoya lo afirmado en la hipótesis científica.

Para la validación de la hipótesis científica se eligió la prueba de la Chi cuadrada que según Hernández Sampieri [43] “Es una prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas. Se calcula por medio de una tabla de contingencia o tabulación cruzada, que es una tabla de dos dimensiones: cada dimensión contiene una variable. A su vez, cada variable se subdivide en dos o más categorías. La Chi cuadrada es parte del Análisis estadístico o Prueba estadística que se encuentra más adelante en el punto 3.13.

3.2 Población

Sujetos de la información son los estudiantes de diferentes carreras que ofrecen tanto la Universidad de Panamá como la Universidad Tecnológica de Panamá. Los estudiantes encuestados son los que frecuentan la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá en el período de funcionamiento de ambas bibliotecas.

Con el propósito de que el resultado de la muestra fuese lo más cercano a la realidad de lo que se estaba investigando, la población que se tomó en cuenta para obtener esta muestra en el estudio fue la integrada por los estudiantes matriculados en el campus central de cada una de las universidades estudiadas en el segundo semestre del 2012. En ese momento dicha población en la Universidad de Panamá era de 32 653 estudiantes y en la Universidad Tecnológica de Panamá era de 10,217 estudiantes. Esta población del 2012 sirvió de base para el período de estudio (encuesta) en los meses de mayo y junio del primer semestre del 2013, porque al momento de la investigación no se había completado la información de matrícula del primer semestre del 2013.

3.3 Muestreo

El muestreo es la técnica utilizada para sacar una muestra representativa de una población, el muestreo puede ser probabilístico y no probabilístico.

En el caso de esta investigación, el tipo de muestreo utilizado es probabilístico (aleatorio) debido a que todos los estudiantes de ambas universidades tienen las mismas posibilidades de participar en la encuesta formando parte de la muestra y es aleatorio porque incorpora al azar como recurso en el proceso de selección

3.4 Muestra

Para sacar la muestra se tomó en cuenta la población total del campus universitario de cada universidad con el fin de que el margen de error de los resultados fuese lo más mínimo posible

La muestra es de 380 estudiantes de la Universidad de Panamá y de 370 en la Universidad Tecnológica de Panamá, la cual se obtuvo utilizando la siguiente fórmula [44] [45] [46] $n = (Z^2pqN) / (Ne^2 + Z^2pq)$ ésta permite establecer una muestra válida según la población. La población en la Universidad de Panamá (UP) es 32 653 y en la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) es 10 217 estudiantes

La fórmula se representa así:

N = Total de estudiantes (población o universo) UP= 32 653 y la UTP = 10,217

Z = 1.96 Nivel de confianza

P = 0.50 Probabilidad de ocurrencia

Q = 0.50 Probabilidad no ocurrencia

E = 0.05 Grado de error

Nota: En el redondeo las normas matemáticas establecen lo siguiente: los valores de los decimales si es 5 o más se eliminan las fracciones y se agrega +1 al entero. Si es menor de 5 se eliminan las fracciones y se dejan los enteros solamente.

La muestra de la Universidad de Panamá se calculó de la siguiente manera

$$n = (1.96)^2 (0.50) (0.50) (32.653) / (32.653) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50) (0.50)$$

$$n = (3.84) (0.25) (32.653) / (32.653) (0.0025) + (3.84) (0.25)$$

$$n = (0.96) (32.653) / 81.6325 + 0.96$$

$$n = 31.34688 / 82.59$$

$$n = 379.54$$

$$n = 380$$

La muestra de la Universidad Tecnológica de Panamá se calculó así

$$n = (1.96)^2 (0.50) (0.50) (10.217) / (10.217) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50) (0.50)$$

$$n = (3.84) (0.25) (10.217) / (10.217) (0.0025) + (3.84) (0.25)$$

$$n = (0.96) (10.217) / 25.54 + 0.96$$

$$n = 9808.32 / 26.50$$

$$n = 370.12$$

$$n = 370$$

Segun la fórmula presentada, habria que encuestar a una muestra de 380 estudiantes en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá (UP) y una muestra de 370 estudiantes en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) El total de estudiantes encuestados fue de 750 estudiantes

3.5 Tipo de investigación y nivel de la investigación

El tipo de investigación llevado a cabo es descriptiva, porque identifica o describe cuál es la situación prevaleciente de un fenómeno en el momento de realizar el estudio. Su nivel es perceptual ya que describe las percepciones y opiniones de los estudiantes a través de una encuesta.

Según María Cristina Cardona [47] Los estudios descriptivos se clasifican según el modo en que se recogen los datos a través de auto-informe u observación. Dentro de la técnica de auto-informe los métodos más reconocidos son los cuestionarios, las encuestas, los informes. Por lo tanto el estudio es auto informe a través de una encuesta.

3.6 Descripción del ámbito de la investigación

La investigación se realizó en las dos bibliotecas universitarias más importantes de la ciudad de Panamá, la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá. Ambas universidades son públicas con una considerable matrícula de estudiantes y guardan una inmensa colección bibliográfica, además de mantener una permanente actualización de estos recursos y de su personal. Igualmente en las dos bibliotecas universitarias estudiadas los investigadores tienen la posibilidad de consultar bibliotecas en la nube con una variedad de libros electrónicos.

3.7 Variables

Una variable es una característica que al ser medida en diferentes individuos es susceptible de adoptar diferentes valores. Hernández Sampieri señala al respecto que [48] una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse.

Existen dos tipos de variables: las variables independientes y dependientes. Las variables independientes suponen la causa del fenómeno estudiado. Las variables dependientes son

los factores observados y medidos son la características que cambian mediante la manipulación de las variables independientes

3 7 1 Variables dependientes

Las variables dependientes de la investigación son conocimiento del estudiante opinión del estudiante búsqueda de libro necesidades académicas preferencia, carrera del estudiante poblacion

3 7 2 Variables independientes

En nuestra investigación la variable independiente la conforman la universidad en que se hace la encuesta, servicios brindados uso del catálogo electrónico disposición de libros electrónicos metodología libros electrónicos página web libros más leídos libros más consultados cumplimiento de los libros tradicionales cumplimiento de libros electrónicos sistema de libros ventajas de libros tradicionales desventaja de libros tradicionales ventajas de libros electrónicos desventajas de libros electrónicos conocimiento de E libro gusto por E libro accesibilidad E libro uso de E libro futuro del libro el género la edad estudiante

3 8 Método e instrumentos de recolección de datos

El método es todo lo que pueda facilitar al investigador buscar y llegar al final de una investigación El método necesita instrumentos para acercarse a lo que se investiga y extraer de allí la información Es el medio que establece la relación del investigador y el consultado para la recolección de los datos los cuales pueden ser la observación y la encuesta

El método [49] “representa la estrategia concreta e integral de trabajo para el análisis de un problema o cuestión coherente con la definición teórica del mismo y con los objetivos de la investigación

En el caso de nuestra investigación se utilizó el método descriptivo mediante la encuesta.

3.9 Técnica e instrumentos para la recolección de datos

Castro Márquez [50] indica que las técnicas están referidas a la manera como se van a obtener los datos y los instrumentos son los medios materiales a través de los cuales se hace posible la obtención y archivo de la información requerida para la investigación

La técnica utilizada en la investigación fue la encuesta. Se trabajó por varias semanas tanto en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá, como en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá en horario (diurno vespertino)

Los horarios se establecieron considerando el momento de más flujo estudiantil es decir en periodo de tiempo donde era mayor el número de estudiantes que utilizaban las bibliotecas

En cuanto a la recolección de datos se empezó a contar como primera semana, la semana en donde se implementó por primera vez la encuesta.

La encuesta se organizó en dos partes, una parte fue con los estudiantes que asistieron a la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y la otra fue con los estudiantes de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, cada encuesta aplicada en cada universidad se hizo en días y semanas diferentes

A continuación se presenta en la Tabla 1 el calendario de aplicación de la encuesta en el primer semestre del 2013 para ambas universidades. Se detalla en la tabla, las fechas en que se realizó la recolección de los datos, las semanas, la hora en que se aplicó aproximadamente y el turno de atención de usuario en que se dio

Tabla 1 Calendario de aplicación de la encuesta, primer semestre de 2013

Universidad de Panamá				Universidad Tecnológica de Panamá			
Fecha	Semana de recolección de datos	Hora	Turno	Fecha	Semana de recolección de datos	Hora	Turno
4 de junio de 2013	3	10 00 a 11 00 am	diurno	20 de mayo de 2013	1	12 00 a 2 30 pm	vespertino
5 de junio de 2013	3	12 30 a 1 30 pm	vespertino	22 de mayo de 2013	1	4 00 a 5 00 pm	vespertino
7 de junio de 2013	3	3 00 a 4 00 pm	vespertino	24 de mayo de 2013	1	12 00 a 1 00 pm	vespertino
10 de junio de 2013	4	4 00 a 6 00 pm	vespertino	28 de mayo de 2013	2	10 00 a 11 00 am	diurno
				29 de mayo de 2013	2	9 00 a 10 00 am	diurno
				30 de mayo de 2013	2	4 00 a 6 00 pm	vespertino

3 10 Instrumento para la recolección de datos

El instrumento acoge planteamientos hechos en los objetivos generales y específicos al seleccionar datos que corresponden a los indicadores de estudio o variables de la investigación

[50] Fernando Castro Márquez define el instrumento de la investigación como un conjunto de mecanismos medios y sistemas de dirigir recolectar conservar reelaborar y transmitir los datos sobre conceptos

El instrumento de la investigación fue el cuestionario aplicado Este consistió de 20 preguntas cerradas y divididas en seis (6) secciones Estas secciones son

A Datos Generales

B Conocer como accesan los usuarios de la biblioteca universitaria a los libros tradicionales y a los libros electrónicos

C Determinar el uso y preferencia de libros tradicionales y electrónicos en la biblioteca universitaria.

Ch Examinar las ventajas y desventajas que puedan existir entre los libros tradicionales y electrónicos en la biblioteca universitaria estudiada.

D Detectar la aceptación, conocimiento y utilización del sistema E libro por parte de los estudiantes como sistema de búsqueda de información a través de libros electronicos

E Determinar la percepción sobre el futuro del libro en las bibliotecas universitarias estudiadas

A continuación presentamos el cuestionario utilizado en la investigación

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE EXTENSIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
MAESTRÍA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA
INFORMACIÓN

Encuesta para determinar el impacto del libro tradicional Vs el libro electrónico en los usuarios de la biblioteca de la Universidad de Panamá y la Universidad Tecnológica de Panamá

Toda información que se recoja a través de esta encuesta es totalmente anónima. Los datos procesados serán tratados exclusivamente desde el punto de vista estadístico. Marque con una X la respuesta que usted considere. Le agradecemos responda objetivamente.

A Datos Generales

Tipo de usuario Estudiante _____

Género Masculino ____ Femenino ____ Edad ____

Universidad _____ Facultad _____

B- Conocer como accedan los usuarios de la biblioteca universitaria a los libros tradicionales y a los libros electrónicos

- 1 ¿Utiliza o ha utilizado los servicios de la biblioteca? Si ____ No ____
- 2 ¿Utiliza el catálogo electrónico de la biblioteca para la búsqueda de libros tradicionales? Si ____ No ____
- 3 ¿Sabe si la universidad dispone de libros electrónicos? Si ____ No ____
- 4- ¿Conoce la metodología para solicitar libros electrónicos en la biblioteca? Si ____ No ____
- 5 ¿Conoce cómo realizar dentro de la página Web de la Universidad la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos? Si ____ No ____

C Determinar el uso y preferencia de libros tradicionales y electrónicos en la biblioteca universitaria.

1 ¿Cuál de los dos tipos de libros (tradicional o electrónico) lee usted?
 Tradicional ____ electrónico ____ ambos libros ____ ninguno de los anteriores ____

2 En sus estudios ¿Cuál es el libro que más consulta?
 Libros tradicionales ____ Libros electrónicos ____

- 3 ¿Cumplen los libros tradicionales con su necesidad académica de estudio?
Si cumplen _____ a veces _____ nunca _____
- 4 ¿Cumplen los libros electrónicos con su necesidad académica de estudio?
Si cumplen _____ a veces _____ nunca _____
- 5 ¿Cuál de los dos sistemas de libro prefiere utilizar más?
Libro electrónico _____ libro tradicional _____

Ch Examinar las ventajas y desventajas que puedan existir entre los libros tradicionales y electrónicos de la biblioteca universitaria estudiada.

- 1 ¿Cuál es la principal ventaja del libro tradicional?
- A No requiere de energía eléctrica _____
 - B No requiere de aparatos tecnológico _____
 - C Hay menor riesgo de problemas de la vista _____
 - D Su información es más confiable _____
 - E Mejora la ortografía. _____
- 2 ¿Cuál es la principal desventaja del libro tradicional?
- A Es muy costoso _____
 - B- Su publicación se puede agotar _____
 - C No es muy rápido la búsqueda de información _____
 - D- Son a veces muy pesado para ser transportado _____
 - E Se requiere de muchos libros para las investigaciones por lo que es un poco tedioso o aburrido leer _____
- 3 ¿Cuál es la principal ventaja del libro electrónico?
- A La edición no se agotan _____
 - B Se consulta fácilmente _____
 - C Se puede transportar fácilmente _____
 - D No ocupa mucho espacio físico _____
 - E Se puede almacenar en un medio electrónico muchos libros _____
- 4 ¿Cuál es la principal desventaja del libro electrónico?
- A La piratería _____
 - B Hay más riesgo de problemas de la vista. _____
 - C Necesitan de un lector electrónico que facilite su lectura. _____
 - D Necesita conocimiento básico de tecnología. _____
 - E Necesitan corriente eléctrica o batería para funcionar _____

D- Detectar la aceptación conocimiento y utilización del sistema E-libro por parte de los estudiantes como sistema de búsqueda de información a través de libros electrónicos

- 1 ¿Conoce el sistema de E libro para la búsqueda de libros electrónicos? Si ____
No ____ Si la respuesta es no pase a la pregunta del punto E directamente
- 2 ¿Le gusta el sistema E libro como método para buscar información? Si ____
No ____
- 3 ¿Es accesible para usted E libro como método de consulta? Si ____ No ____
- 4 ¿Qué tan frecuente utiliza E libro para sus actividades académicas y culturales?
Siempre ____ A veces ____ nunca ____

E Determinar la percepción sobre el futuro del libro en las bibliotecas universitarias estudiadas

- 1 ¿Cómo usted considera que será el futuro del libro en la biblioteca de su universidad?

Seria más tradicional ____ seria tradicional y electrónico ____ solo electrónico ____

3 10 1 Valides y confiabilidad del instrumento

Segun Cristian Diaz Vélez [51], la validación cualitativa del instrumento consta de tres partes que son valides interna y externa de un instrumento Valides de contenido valides de criterio y valides de constructo Juicio de experto

- **Validez interna y externa** Previamente a ser aplicada la encuesta, se hizo un sondeo para detectar si eran comprensibles para el objeto de estudio las preguntas De acuerdo con este sondeo se mejoraron algunas preguntas El numero de estudiantes para las pre-encuestas fue de diez por cada biblioteca universitaria. Se hicieron tres pre-encuesta de la investigación sobre el uso de los libros tradicionales y electrónicos en las dos bibliotecas universitarias estudiadas

- **Valides de contenido valides de criterio y valides de constructo** Se hicieron ajustes del cuestionario segun los resultados de la pre-encuesta y recomendaciones del asesor El cuestionario constaba de 20 preguntas Se midió el tiempo de llenar las preguntas el cual era (de entre 3 a 5 minutos) aceptable para la investigación Se corrigieron algunas palabras del cuestionario y se arregló su formato que se hizo con interrogantes sencillas hasta abordar el tema central uso del Libro Tradicional o Electrónico y el futuro de ambos La encuesta tenía términos de conocimiento de los estudiantes Estos no tenían ninguna presión para que contestaran
- **Juicio de experto** El cuestionario fue validado por el asesor de tesis y por usuarios de ambas bibliotecas universitarias

3 11 Plan de recolección y procesamiento de datos

La recolección de datos fue personalizada, es decir se entregó el cuestionario a cada encuestado se le explicó acerca de la investigación y de cómo realizar la encuesta para luego ser recogida a medida que los estudiantes la llenaban La labor fue hecha en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá y en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá antes de finalizar el primer semestre de 2013

Para llevar a cabo la investigación se contó con el permiso de la Dirección de ambas bibliotecas y en el caso de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, con el permiso de la Rectoría. En ambas partes no hubo aprehensión sino plena colaboración para el trabajo investigativo que en uno u otro caso permite saber del propio usuario su disposición, facilidad, conocimiento y necesidades entre otras cosas que tiene la biblioteca y la consulta en la misma, tanto del libro tradicional como del libro electrónico

El procesamiento de los datos se hizo con secuencia científica, se capturaron los datos proyectados en cada encuesta en hojas electrónicas en Excel. Las respuestas se codificaron con el número 0 para las áreas no contestadas y el número 1 para las áreas contestadas. Esta codificación permite sumar las respuestas dadas según las categorías de las preguntas tales como estudiantes, facultades y otras interrogantes relacionadas con los libros tradicionales y electrónicos.

Los resultados totales de las repuestas por cada pregunta se transformaron en porcentajes. Una vez obtenidos los porcentajes se hicieron las respectivas gráficas por cada pregunta efectuada en las bibliotecas universitarias escogidas. Estos resultados se analizaron para comparar las dos bibliotecas universitarias encuestadas y obtener los datos relevantes de cada biblioteca según pregunta de la encuesta y posteriormente se hizo el análisis correspondiente.

Una vez terminado este paso se procedió a sacar los resultados de la validación estadística de la hipótesis. Teniendo los resultados y el análisis de las encuestas así como los resultados de la validación estadística de la hipótesis, se procedió a la conclusión de la investigación.

3.12 Observación en el área de investigación

Para facilitar el análisis de los resultados de la encuesta, se anotaron algunas observaciones encontradas en el área de investigación, como lo son:

A En la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá

La biblioteca es usada por los estudiantes para

- 1 Trabajos matemáticos
- 2 Hacen investigaciones
- 3 Esperan a otros estudiantes
- 4 Leen periódico en la hemeroteca
- 5 Consultan libros tesis
- 6- Hacen apuntes
- 7 Hacen discusiones
- 8 Preparan charlas
- 9 Usan laptop e Internet
- 10- Hacen grupos de trabajo

Las instalaciones y la atención en la Biblioteca

- 1 Son cuatro pisos y un sótano
- 2 Hay salas de referencia, hemeroteca, tesis circulación de estudio de conferencia
- 3 Estanteria abierta
- 4 Cuenta con mesas de trabajo
- 5 Buena ventilación e iluminación
- 6 Cuenta con elevadores
- 7 Bibliotecarios
- 8 Anaqueles para guardar bolsos
- 9 Computadoras para el catálogo
- 10 Amplio material bibliográfico

B- En la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá

La biblioteca es usada por los estudiantes para

- 1 Hacen planos**
- 2 Hacen cálculos estadísticos**
- 3 Pequeñas discusiones**
- 4 Consulta de libros**
- 5 Uso de computadora para el catálogo**
- 6- Uso de Internet inalámbrico**
- 7 Para esperar compañeros**
- 8 Hacer grupo de discusión**
- 9 Estudiar**
- 10 Leer libros**

Las instalaciones y la atención en la Biblioteca

- 1 Salas de estudio y recepción**
- 2 Buena iluminación y ventilación**
- 3 Computadoras para el catálogo**
- 4- Mesa de estudio y sillas**
- 5 Bibliotecarios**
- 6- Estanteria cerrada.**
- 7 Acceso fácil y céntrico**
- 8 Amplio Material Bibliográfico**

3.13 Análisis estadístico o prueba estadística

La prueba estadística es un procedimiento utilizado para probar una hipótesis nula. La estadística no es un fin en sí misma es una herramienta para analizar los datos. El investigador describe sus datos y luego efectúa el análisis estadístico para relacionar sus variables. Es decir realizar análisis de estadística descriptiva para cada una de sus variables y luego describir la relación entre éstas.

En nuestra investigación la prueba estadística utilizada fue la Chi cuadrada donde se siguieron los siguientes pasos:

- 1 Se creó una tabla de contingencia con las variables a medir que serían los libros consultados (Libros Tradicionales y electrónicos) y estudiantes universitarios de la Universidad de Panamá y de la Universidad Tecnológica de Panamá (UP y UTP)
- 2 Se ubicó la frecuencia observada (O) que serían los datos obtenidos por la encuesta, a través de la pregunta ¿Cuál de los dos sistemas de libro prefiere utilizar?
- 3 Luego se encuentra o ubica la frecuencia esperada (E) que es la multiplicación de los totales entre columnas y los totales de las filas divididos con el total de encuestados
- 4 Todo ello permite la aplicación de la fórmula de la Chi cuadrada $\chi^2 = \sum (O - E)^2 / E$
- 5 Sacamos los grados de libertad cuya fórmula es $Gl = (r - 1) (c - 1)$ en la cual r es el número de renglones de la tabla de contingencia y c el número de columnas
- 6 Eso da el nivel de confianza 1 96% que es igual a 0.9804
- 7 Después de esto se procede a encontrar en la tabla de valor crítico de distribución Chi cuadrada el valor crítico

El resultado de la fórmula Chi cuadrada lo comparamos con el resultado de la tabla (valor crítico). Si el resultado de la Chi cuadrada es mayor que el valor crítico la hipótesis científica se rechaza, se acepta la hipótesis nula. Si es menor o igual que el valor crítico la hipótesis científica se acepta.

CAPITULO 4 RESULTADOS Y ANALISIS

4 RESULTADOS Y ANALISIS

Este capítulo trata sobre los resultados obtenidos en la investigación realizada en dos principales bibliotecas universitarias de la ciudad de Panamá, la Universidad de Panamá y la Universidad Tecnológica de Panamá.

La información obtenida es de importancia porque nos ayuda a despejar la interrogante de la investigación relacionada con el formato de libro tradicional o electrónico más utilizado por los usuarios de las bibliotecas universitarias y cuál sería el futuro del libro en las bibliotecas universitarias estudiadas ¿Se usará más el libro tradicional o el electrónico?

De eso trata la investigación desarrollada *El libro tradicional vs el libro electrónico y su impacto en los usuarios de la Biblioteca Interamericana Simon Bolivar de la Universidad de Panama y la Biblioteca Central de la Universidad Tecnologica de Panama*

A partir de los resultados obtenidos se analizan afinidades y diferencias en las respuestas de los estudiantes tanto de la Universidad de Panamá como de la Universidad Tecnológica de Panamá Los estudiantes fueron libres de emitir sus opiniones y de preguntar por alguna duda que tuviesen

El numero de estudiantes que respondieron a la encuesta fue la cantidad establecida para la muestra, ya que no hubo extravío de encuestas porque la encuesta fue personalizada en forma directa con el publico y se esperó a que las personas terminaran de llenarla

Los resultados se pondrán en el mismo orden del cuestionario aplicado A Datos Generales B Conocer como accesan los usuarios de la biblioteca universitaria a los libros tradicionales y a los libros electrónicos C Determinar el uso y preferencia de libros tradicionales y electrónicos en la biblioteca universitaria. Ch Examinar las ventajas y desventajas que puedan existir entre los libros tradicionales y electrónicos en la biblioteca universitaria estudiada D Detectar la aceptación, conocimiento y

utilización del sistema E libro por parte de los estudiantes como sistema de búsqueda de información a través de libros electrónicos E Determinar la percepción sobre el futuro del libro en las bibliotecas universitarias estudiadas

Las estadísticas y gráficas resultantes de la encuesta son las que presentamos a continuación en este documento

4 1 SECCIÓN A DATOS GENERALES

El análisis de los datos generales de la encuesta reflejan las características de los estudiantes en cada una de las bibliotecas de las dos universidades encuestadas Se hizo primero un análisis general y luego un análisis por variables

4 1 1 Análisis General

Es el análisis de los datos más sobresalientes de los resultados de las variables de la Sección A de la encuesta presentada a los estudiantes de las dos universidades estudiadas A continuación presentamos el mismo

1) Cantidad de estudiantes investigados Fue mayor la cantidad de estudiantes encuestados en la Universidad de Panamá (UP) que en la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) Esto es porque cada universidad tiene una población diferente y de acuerdo a su población así mismo varió la cantidad de estudiantes a encuestar según fórmula $n = (Z^2pqN) / (Ne^2 + Z^2pq)$ De acuerdo a esta fórmula se encuestaron un total de 750 estudiantes (380 UP y 370 UTP)

2) Género y edad Hubo más mujeres que hombres encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá, mientras que en la Universidad Tecnológica de Panamá hubo más hombres que mujeres encuestados en la Biblioteca Central Esto puede deberse a que en la UP es mayor la matrícula de mujeres en relación a la de los hombres y a que tal vez, muchas especialidades tienen más acogida por parte de las jóvenes En el caso de la UTP tal vez, pueda deberse a que esta universidad se especializa en tecnología, estudios seguidos más por varones que por las

damas Posiblemente también se pueda deber a que en su matrícula, la mayoría de estudiantes son varones (ver Anexo)

En cuanto a la edad las edades más frecuentes entre los estudiantes encuestados en las bibliotecas son de 18 años UP y 17 años UTP Esto tal vez, se debe a que los estudiantes cursan el primer año de la carrera escogida y sienten más necesidad de asistir a la biblioteca para organizar con libros o compañeros de clases la información recibida de sus profesores

4) Universidad y Facultad Todas las facultades de las dos Universidades Universidad de Panamá y Universidad Tecnológica de Panamá, están representadas en la encuesta a través de los estudiantes Ello evidencia que los estudiantes de todas las facultades están asistiendo a la biblioteca de sus universidades en mayor o menor cantidad probablemente por interés de aprender obtener conocimientos y graduarse en la especialidad que están estudiando

En resumen, los resultados obtenidos en la encuesta en esta sección nos indican que en la Universidad de Panamá hubo más estudiantes encuestados que en la Universidad Tecnológica de Panamá, participaron más damas que varones en la encuesta, la edad más frecuente fue la de 18 años y todas las facultades fueron representadas por sus estudiantes Mientras que en la UTP menos estudiantes fueron encuestados, hubo más varones que damas la edad más frecuente fue 17 años y todas las facultades fueron representadas por sus estudiantes

Nota La cantidad de estudiantes encuestados (muestra) depende de la población de estudiantes por universidad por eso se tomó una muestra representativa de cada universidad La frecuencia de los estudiantes encuestados que asistieron a las bibliotecas principales de cada una de las universidades estudiadas dependió probablemente de la necesidad de orientación en la búsqueda de información y en sus deberes de estudio Todas las facultades estuvieron representadas por sus estudiantes en la encuesta.

4.1.2. Análisis por Variables

Este es el análisis de los resultados de cada variable de la Sección A de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas. A continuación presentaremos las variables con sus respectivos resultados y análisis.

4.1.2.1. Cantidad de estudiantes investigados

La Figura 1 muestra los resultados de la investigación tanto en la Universidad de Panamá, donde se encuestó un 51 % (380 estudiantes), como en la Universidad Tecnológica de Panamá donde se encuestó un 49% (370 estudiantes), estas cantidades no son iguales para cada universidad, porque cada una tiene población diferente. El 100% representa la totalidad de encuestados en ambas universidades, que es de 750 estudiantes.

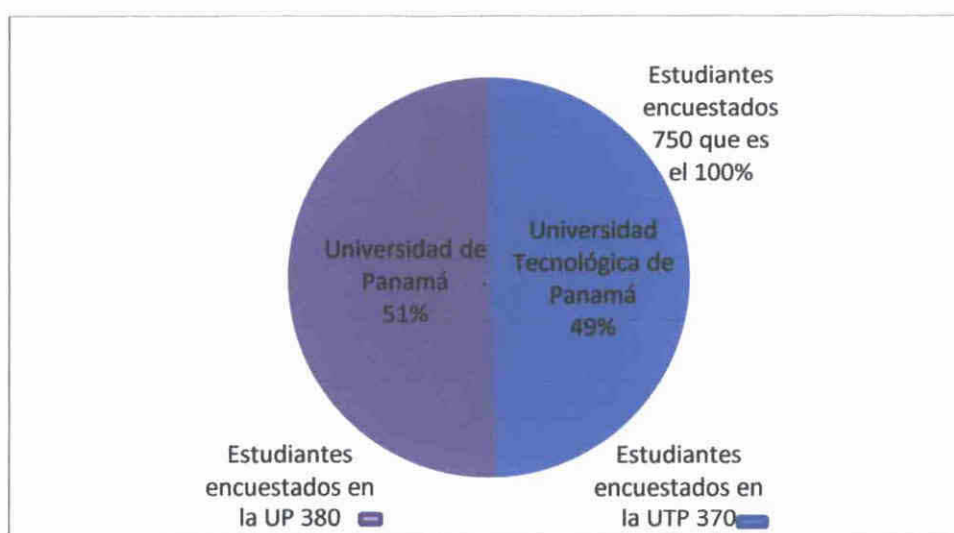


Figura 1. Estudiantes encuestadas de ambas universidades.

La mayor cantidad de estudiantes encuestados pertenecen a la Universidad de Panamá. Esto se debió a que la población estimada para la encuesta en el campus universitario era de 32,653 estudiantes, por lo tanto, su muestra sería 380 estudiantes encuestados representados por el 51%. En el caso de la Universidad Tecnológica de Panamá su población estimada fue de 10,217 estudiantes en su campus por lo que su muestra fue de 370 estudiantes, siendo esta cifra menor que la de la Universidad de Panamá.

4.1.2.2. Género y edad

La Figura 2 refleja que en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá se encuestaron 45% de varones y 55% de damas (hubo más damas que varones encuestados al azar), mientras que en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica se encuestaron 57% de varones y 43% de damas (aquí hubo más varones que damas encuestados al azar).

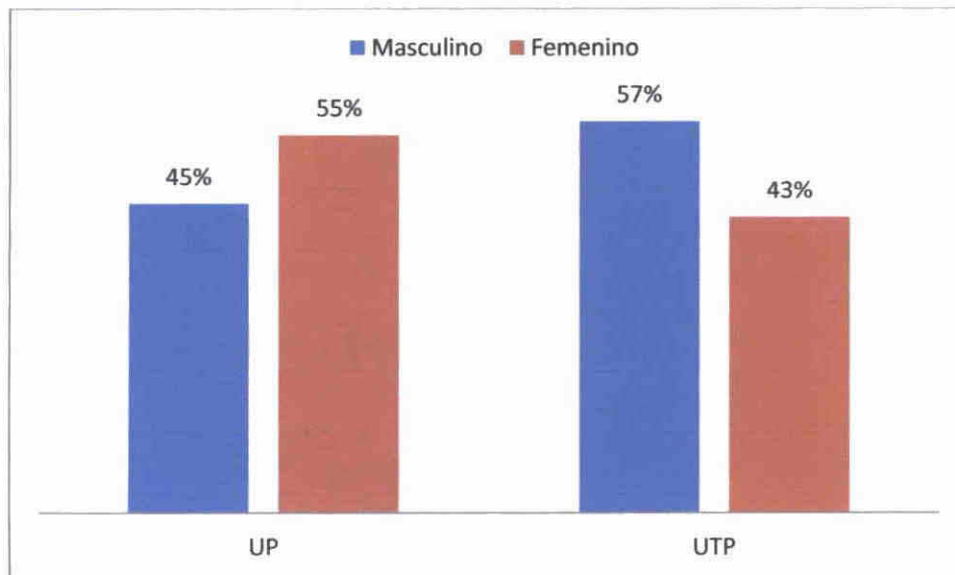


Figura 2. Porcentaje de estudiantes por género según universidades.

En la Universidad de Panamá (UP) hay más damas que varones asistiendo a la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar, según los resultados obtenidos, un fenómeno común en nuestra universidad y reflejo del deseo de superación de la mujer. A veces no es que el varón no tenga el interés de ir a la Universidad, sino que por razones de responsabilidad, como jefe de familia demora un poco más su ingreso a la Universidad. También ocurre, probablemente, porque en la Universidad de Panamá muchas especialidades tienen más acogida por parte de las jóvenes.

En el caso de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) la figura 2, nos indica que existen más varones que damas que utilizan la Biblioteca Central. Esto tal vez se deba, en parte, a que la universidad se especializa en tecnología, unos estudios más seguidos por los varones que por las damas, por ahora, pero con un creciente interés de parte de la mujer por esta área. Además, la matrícula de esta Universidad presenta más hombres que mujeres (Ver anexo).

La Tabla 2 representa los encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá. En esta tabla están los resultados por facultades, sexo, usuarios, porcentaje representativo y edades de los encuestados. Los resultados más relevantes incluyen Estudiantes con edades que van de 16 a 62 años. La edad más repetida de los encuestados es 18 años. La facultad más representada en la muestra es Ciencias Naturales y Exactas con 20%, Farmacia con un 19% y Medicina con 16%.

Tabla 2 Datos generales de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá

Facultad	Masculino	Femenino	Estudiante	Porcentaje	Edad
FARMACIA	21	53	74	19	18-32
ENFERMERÍA	1	5	6	2	20-23
ODONTOLOGÍA	2	1	3	1	21-22
MED VETERI	2	0	2	1	20-21
CIEN AGROP	2	1	3	1	18-22
EDUCACIÓN	2	0	2	1	35-45
AD PÚBLICA	1	0	1	0	34
FAECO	4	2	6	2	18-21
DERECHO	14	10	24	6	18-38
ECONOMÍA	7	5	12	3	18-62
HUMANIDADES	11	17	28	7	18-54
COMUNICACIÓN	17	16	33	9	18-35
ARQUITECTURA	16	16	32	8	18-45
MEDICINA	21	38	59	16	18-30
INFORMÁTICA	9	4	13	3	18-27
INGENIERÍA	4	3	7	2	16-26
FACINET	37	38	75	20	17-49
TOTAL	171	209	380	100%	

La Tabla 3 presenta los resultados de los estudiantes escogidos al azar en la UTP. Los resultados incluyen facultad, sexo, clase de usuario, porcentaje que representan los encuestados y las edades en que oscilan.

Aquí, la encuesta permitió ubicar estudiantes con edades que van de 16 años a 49 años. La mayoría de los estudiantes de la UTP se inician a los 17 años, siendo esa edad la más frecuente en la encuesta. Las Facultades de la UTP en que más estudiantes fueron encuestados son Ingeniería Civil con 45%, Ingeniería Eléctrica con 20% e Ingeniería Industrial con 15%.

Tabla 3 Datos generales de encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica De Panamá

Facultad	Masculino	Femenino	Estudiante	Porcentaje	Edad
ING CIVIL	86	78	164	45	17-46
ING ELÉCTRICA	57	18	75	20	18-30
ING INDUSTRIAL	22	33	55	15	17-21
ING MECANICA	24	11	35	9	17-49
SIST COMP	22	10	32	9	18-38
CIEN Y TEC	0	9	9	2	16-30
	211	159	370	100%	

Las edades más repetidas fueron 18 años en la UP y 17 años en la UTP, ello puede deberse a que la mayoría de los estudiantes encuestados pueden ser los que han entrado a las universidades recién graduados de secundaria y sienten más necesidad de asistir a la biblioteca para ser orientados en la búsqueda de información y a la vez son los que están cursando el primer año de su carrera.

4.1.2.3. Universidad y Facultad

Los resultados obtenidos en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá, según facultad, indican lo siguiente: un mínimo de 1% y un máximo de 20 % fueron estudiantes de las diferentes facultades al momento de realizar la encuesta. La gran mayoría de estudiantes encuestados que asistieron a la biblioteca son de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas con un 20%, la Facultad de Farmacia con un 19% y la Facultad de Medicina con un 16%. Las dieciséis facultades de la Universidad de Panamá están representadas en la muestra (**Figura 3**).

Las abreviaturas utilizadas son: Facultad de Ciencia Naturales y Exacta (FACINET), Facultad de Medicina Veterinaria (Med.Veteri.), Facultad de Ciencias Agropecuaria (Cien. Agrop.), Facultad de Administración Pública (Ad. pública). Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad (FAECO). Las demás facultades aparecen por su nombre conocido obviando la palabra Facultad.

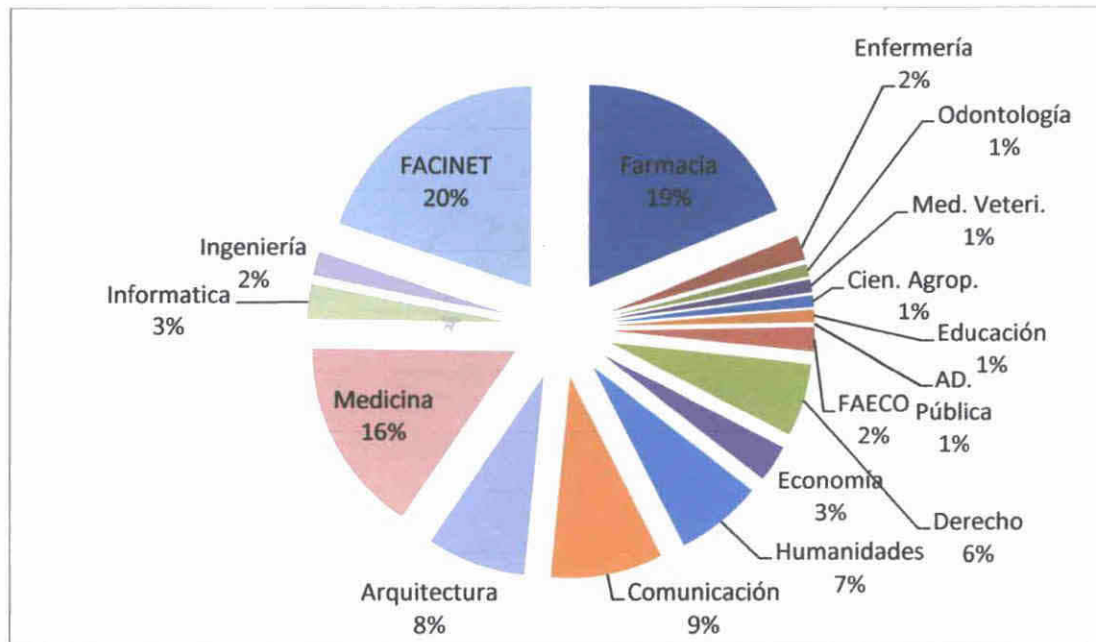


Figura 3. Porcentaje de estudiantes encuestados por facultad en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

Los resultados obtenidos en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, según facultad, indican lo siguiente: un mínimo de 2% y un máximo de 45 % fueron los estudiantes encuestados de las diferentes facultades al momento de realizar la encuesta. La gran mayoría de estudiantes encuestados que asistieron a la biblioteca son de las Facultades de Ingeniería Civil con un 45%, Ingeniería Eléctrica con un 20% y de Ingeniería Industrial con un 15%. Las seis facultades de la Universidad Tecnológica de Panamá están representadas en la muestra (**Figura 4**).

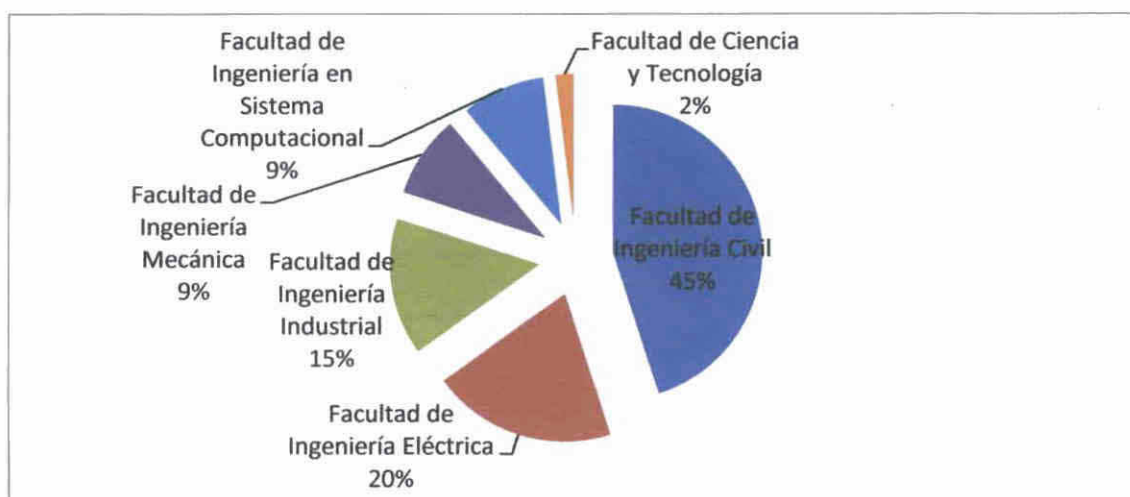


Figura 4: Porcentaje de encuestados por facultad en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Todas las facultades de las dos universidades están representadas a través de los estudiantes en la encuesta. Esto nos indica que, los estudiantes de las diferentes facultades están asistiendo a la biblioteca de sus universidades en mayor o menor cantidad. Ello, probablemente, puede deberse al interés de aprender, obtener conocimientos y graduarse en la especialidad que están estudiando. En el caso de las facultades que han tenido mayor número de estudiantes encuestados en ambas universidades, tal vez se deba, a que son carreras que exigen mayor estudio, precisión, conocimiento de las mismas o que pueden ser profesiones muy riesgosas, delicadas y requieren de mayor estudio.

4.2 SECCIÓN B- CONOCER COMO ACCESAN LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA A LOS LIBROS TRADICIONALES Y A LOS LIBROS ELECTRÓNICOS

En esta sección de la investigación se busca determinar el acceso que tienen los servicios de libros tradicionales y electrónicos por parte de los estudiantes de cada universidad a través de su biblioteca. Para ello se les preguntó a los estudiantes sobre la utilización de los servicios de la biblioteca, del catálogo electrónico, el conocimiento de la disponibilidad, metodología o requisitos para tener acceso a los libros electrónicos por parte de sus universidades y la búsqueda en la página Web de libros tradicionales y electrónicos. A continuación se presentará el análisis general de las preguntas de la sección y luego el desglose por preguntas.

4.2.1 Análisis General

Es el análisis de los datos más sobresaliente de los resultados de las preguntas de la Sección B de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas. A continuación presentamos los mismos:

1) Utilización de los servicios de la biblioteca. La mayoría de los estudiantes encuestados de ambas universidades sí utilizan los servicios de la biblioteca. Esto se puede deber a que no sólo se utiliza la biblioteca para consulta y préstamos de libros, sino que se utilizan al máximo los otros servicios que brindan las bibliotecas de ambas universidades, tales como consultar los diarios de circulación nacional, uso de las instalaciones para prepararse para clases o exámenes, uso de la Internet y computadoras.

2) Utilización del catálogo electrónico para la búsqueda de libros tradicionales. En la UP no es muy utilizado el catálogo en línea, mientras que en la UTP sí es más usado. Esto puede deberse a que en la biblioteca de la UP sus estudiantes pueden buscar sus libros directamente en los anaqueles por ser de estantería abierta, mientras que en la UTP es lo contrario, dependiendo del bibliotecario y de la búsqueda de libros en el catálogo electrónico.

3) Conocimiento de la disposición de libros electrónicos en la universidad La mayoría de los estudiantes de la UP no sabe de la disposición de libros electrónicos mientras que en la UTP los estudiantes si conocen su disponibilidad. Esto tal vez, ocurre por no usar el catálogo en línea en la UP por una mayoría de estudiantes lo que trae por consecuencia que se desconozca la existencia de la disponibilidad del libro electrónico que se encuentra en la página Web de su principal biblioteca, mientras que en la UTP el caso es a lo inverso.

4) Metodología para solicitar libros electrónicos En ambas universidades se observa una mayoría de estudiantes que no conocen la metodología para solicitar libros electrónicos. Probablemente esto se debe a que los estudiantes no tienen presión por consultar en línea un libro electrónico y por ello no desarrollan un interés en este recurso tecnológico.

5) Conocimiento de los estudiantes acerca de la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en la página Web de la Universidad Los estudiantes de ambas universidades en una gran mayoría, no tienen conocimientos de cómo realizar la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en la página Web de su universidad. Probablemente ello puede deberse a que no se toman en cuenta las posibilidades de acceder a dicha página Web para la búsqueda de información o por la falta de curiosidad de los estudiantes.

En resumen según los resultados de la encuesta, la mayoría de los estudiantes de ambas universidades utilizan los servicios de la biblioteca. En la UP la mayoría de los estudiantes no utilizan el catálogo electrónico de la biblioteca, pero en la UTP sucede lo contrario la mayoría de los estudiantes si utilizan este catálogo. En ambas universidades es mayor la cantidad de estudiantes que no conocen la metodología para solicitar libros electrónicos igualmente una mayoría de estudiantes desconoce la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en la página Web de su universidad.

Nota: Los estudiantes usan los servicios de la biblioteca tanto para la búsqueda y préstamo de libros como para aprovechar al máximo otros servicios que brindan las bibliotecas. El uso del catálogo en línea depende del tipo de estantería que se utiliza en la biblioteca. El desconocimiento de la metodología para solicitar libros electrónicos, igual que el desconocimiento de la búsqueda de los dos formatos de libro en la página Web de las universidades por los estudiantes, probablemente, ocurre porque no tienen presión, necesidad o interés para mejorar la búsqueda de información.

4.2.2. Análisis por pregunta

Este es el análisis de los resultados de cada pregunta de la Sección B de la encuesta, según los estudiantes encuestados de cada biblioteca principal de las universidades estudiadas. A continuación presentaremos las preguntas con sus respectivos resultados y análisis.

4.2.2.1. ¿Utiliza o ha utilizado los servicios de la biblioteca?

El resultado a la pregunta sobre el uso de los servicios de la biblioteca por parte de los estudiantes de la Universidad de Panamá (UP), señala que un 88% de los estudiantes encuestados si utilizan los servicios que brinda la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar, mientras que un 12% no utilizan dichos servicios (**Figura 5**).

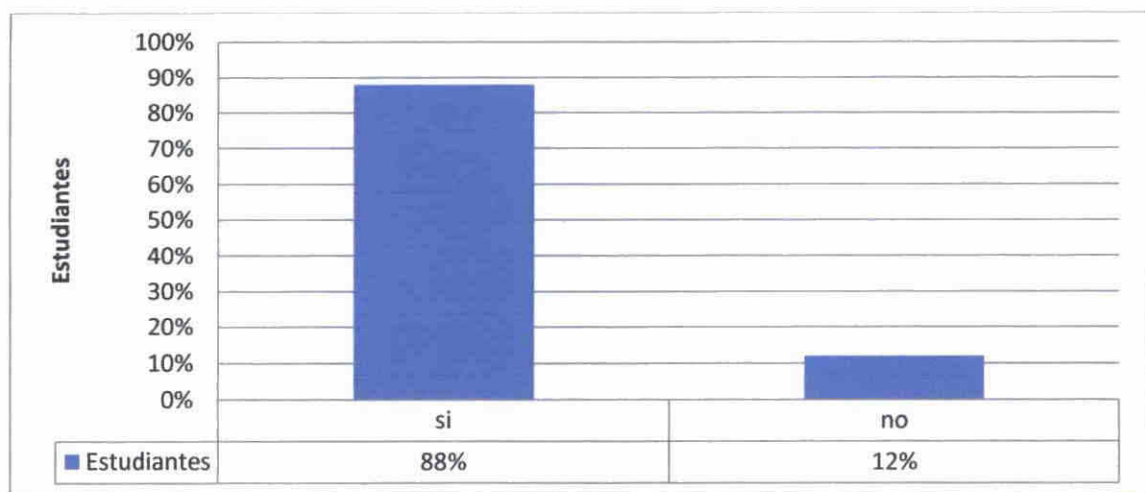


Figura 5. Uso de los servicios de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

En relación a la misma pregunta sobre la utilización de los servicios de la biblioteca por parte de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), tenemos que un 80% de los estudiantes encuestados si utilizan los servicios que brinda la Biblioteca Central. Un 20% no utilizan dichos servicios (**Figura 6**).

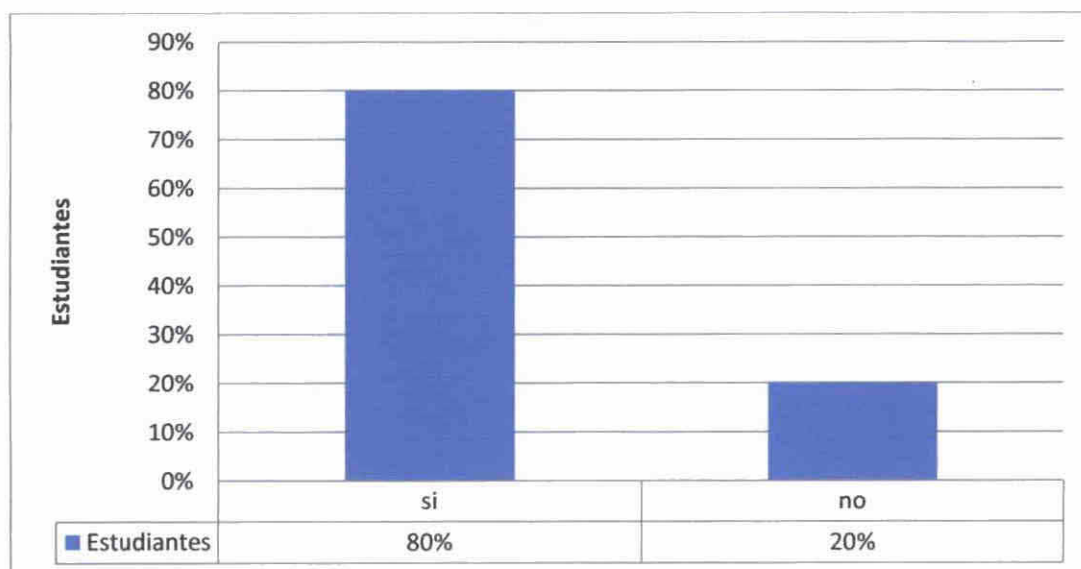


Figura 6. Uso de los servicios de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

En ambas figuras se observa que la mayoría de los estudiantes sí utilizan los servicios de la biblioteca en sus respectivas universidades 88% UP y 80% UTP.

Según se pudo observar en la investigación de campo en ambas universidades, los estudiantes utilizan la biblioteca porque además de mejorar la interrelación, hacen tareas, se preparan para clases o exámenes y en otros casos porque necesitan hacer uso de la Internet con sus computadoras personales. Los estudiantes también consultan los diarios de circulación nacional. Es decir que no sólo se utiliza la biblioteca para consulta y préstamo de libros, sino, para otros servicios que brinda la biblioteca en las respectivas universidades.

4.2.2.2. ¿Utiliza el catálogo electrónico para la búsqueda de libros tradicionales?

El resultado a la pregunta sobre el uso del catálogo en línea para la búsqueda de libros tradicionales por parte de los estudiantes de la Universidad de Panamá, señala que un 44% sí utilizan el catálogo electrónico y un 56% no lo utilizan (**Figura 7**).

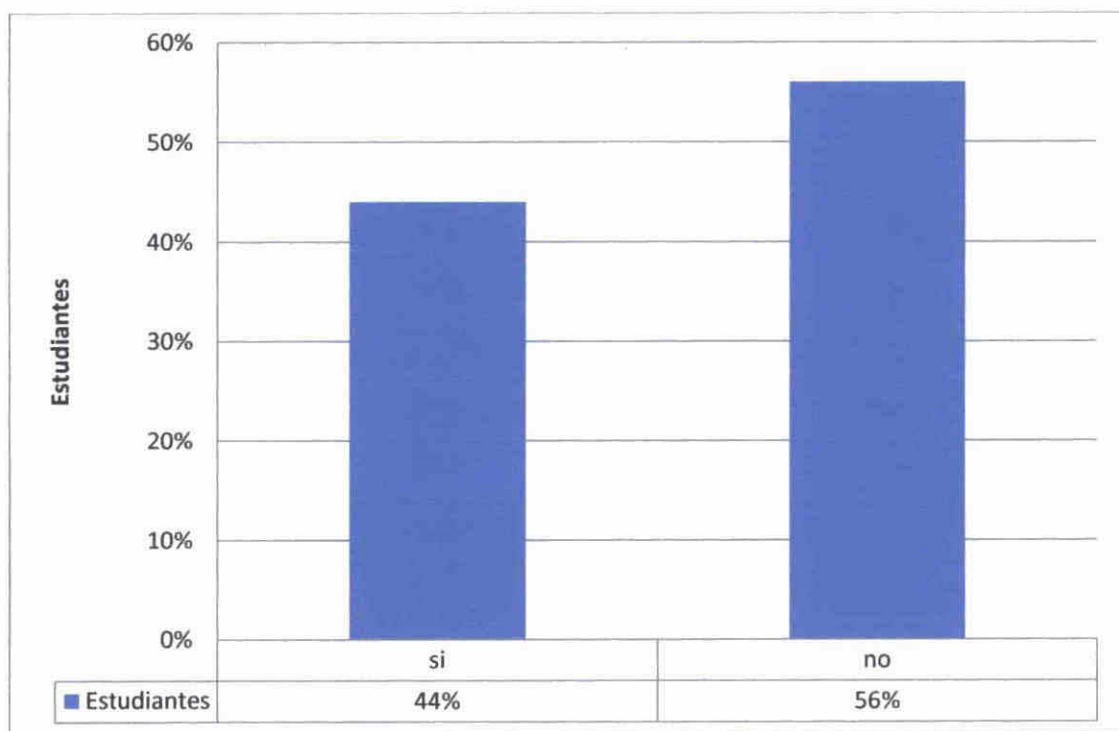


Figura 7. Uso del catálogo electrónico en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre el uso del catálogo en línea para la búsqueda de libros tradicionales por parte de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá, señala que un 56% sí utilizan el catálogo electrónico y un 44% no lo utilizan (**Figura 8**).

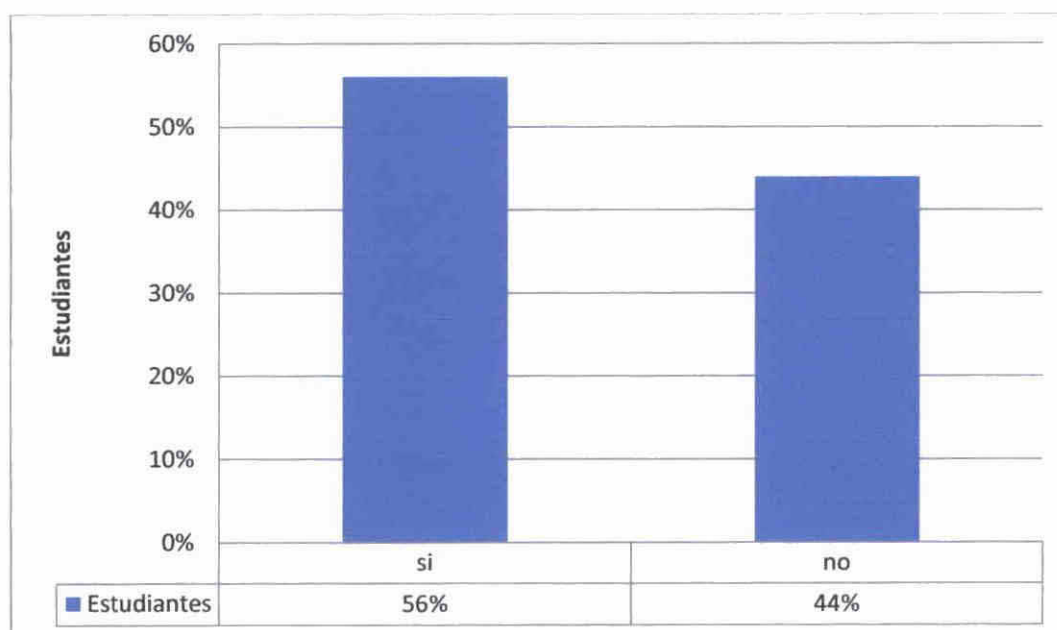


Figura 8. Uso del catálogo electrónico en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

De acuerdo al resultado de esta pregunta, la consulta del catálogo electrónico en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá es menor en un 44%, que en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, que es de un 56%.

En la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la UP es observable que no es muy utilizado el catálogo en línea. Ello, puede ocurrir, porque esta biblioteca es de estantería abierta y los estudiantes, frecuentemente, buscan sus libros directamente en los anaqueles. En el caso de la Biblioteca Central de la UTP, el catálogo en línea es más usado. La situación puede ocurrir porque la biblioteca es de estantería cerrada y el estudiante busca sus libros por medio del catálogo en línea y luego los solicita al bibliotecario.

4.2.2.3. ¿Sabe si la universidad dispone de libros electrónicos?

El resultado a la pregunta sobre el conocimiento del estudiante acerca de la disposición de libros electrónicos en la Universidad de Panamá, señala que una minoría 36% si está enterada de la disposición de libros electrónicos y un 64% no conoce que en las bibliotecas de esta Universidad se presta el servicio de libros electrónicos (Figura 9).

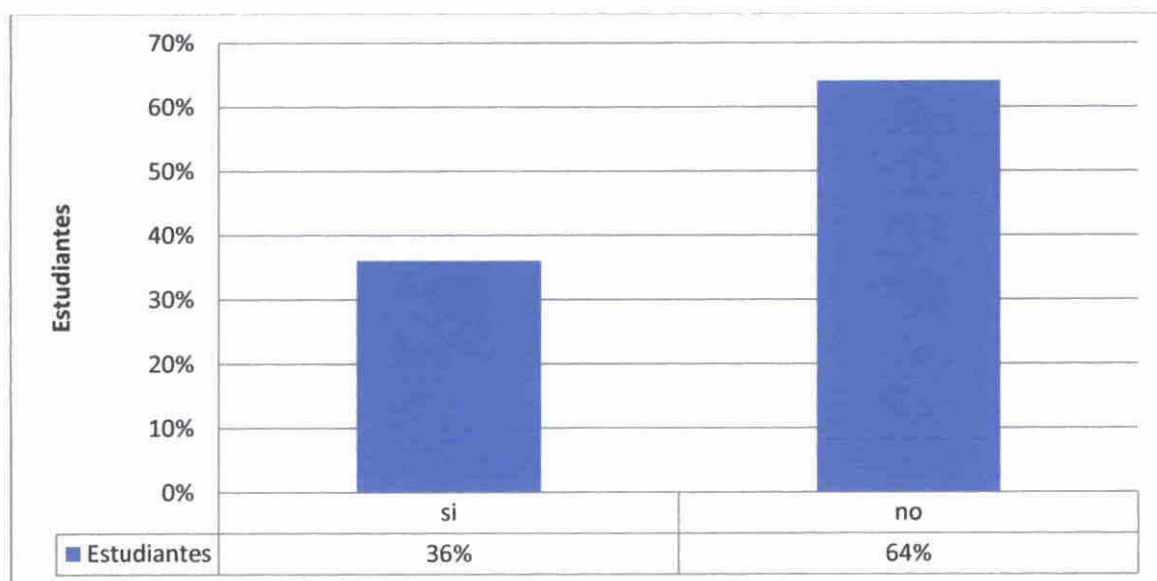


Figura 9. Conocimiento del estudiante sobre la disposición de libros electrónicos en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre el conocimiento del estudiante acerca de la disposición de libros electrónicos en la Universidad Tecnológica de Panamá, señala que una mayoría, 65%, si está enterada de la disposición de libros electrónicos y un 35%, no conoce que en la biblioteca de esta Universidad se presta el servicio de libros electrónicos (Figura 10).

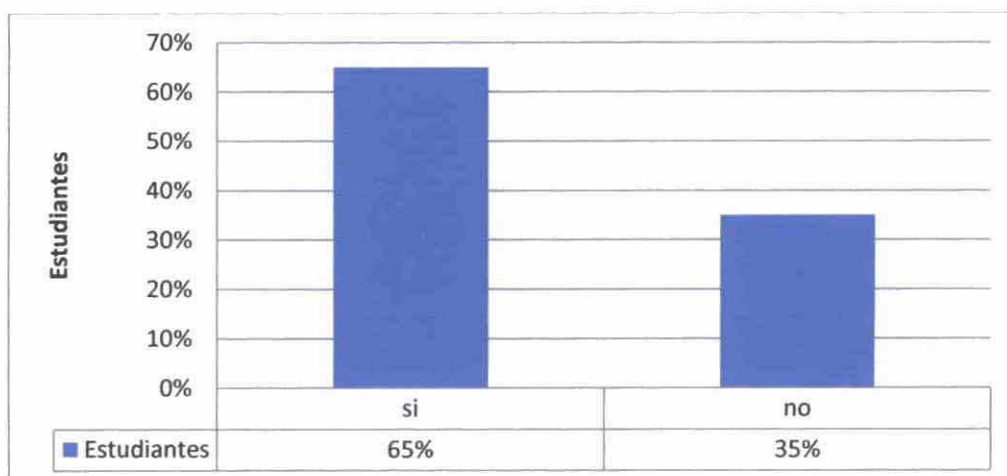


Figura 10. Conocimiento del estudiante sobre libros electrónicos en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

La mayoría de los estudiantes, 64% que asiste a la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la UP, no sabe que tiene a su disposición libros electrónicos, mientras que la mayoría de los estudiantes que usan la Biblioteca Central de la UTP (65%), si conocen que tienen a su disposición libros electrónicos.

Analizando la información de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá, el no utilizar en una gran mayoría, el catálogo en línea (Figura 7) trae como consecuencia que se desconozca la existencia de la disponibilidad del libro electrónico que se encuentra en la página Web del SIBIUP [52]. Mientras que en la UTP (figura 8) el caso es a lo inverso, los estudiantes conocen la disponibilidad del libro electrónico porque al utilizar el catálogo en línea es necesario entrar por la página Web de la biblioteca, donde se encuentran las plataformas de libros electrónicos [53].

4.2.2.4. ¿Conoce la metodología para solicitar libros electrónicos en la biblioteca?

La gran mayoría de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá, un 76%, no conoce la metodología de cómo solicitar libros electrónicos. En cambio una minoría de estudiantes 24%, si sabe cómo solicitar los libros electrónicos (**Figura 11**).

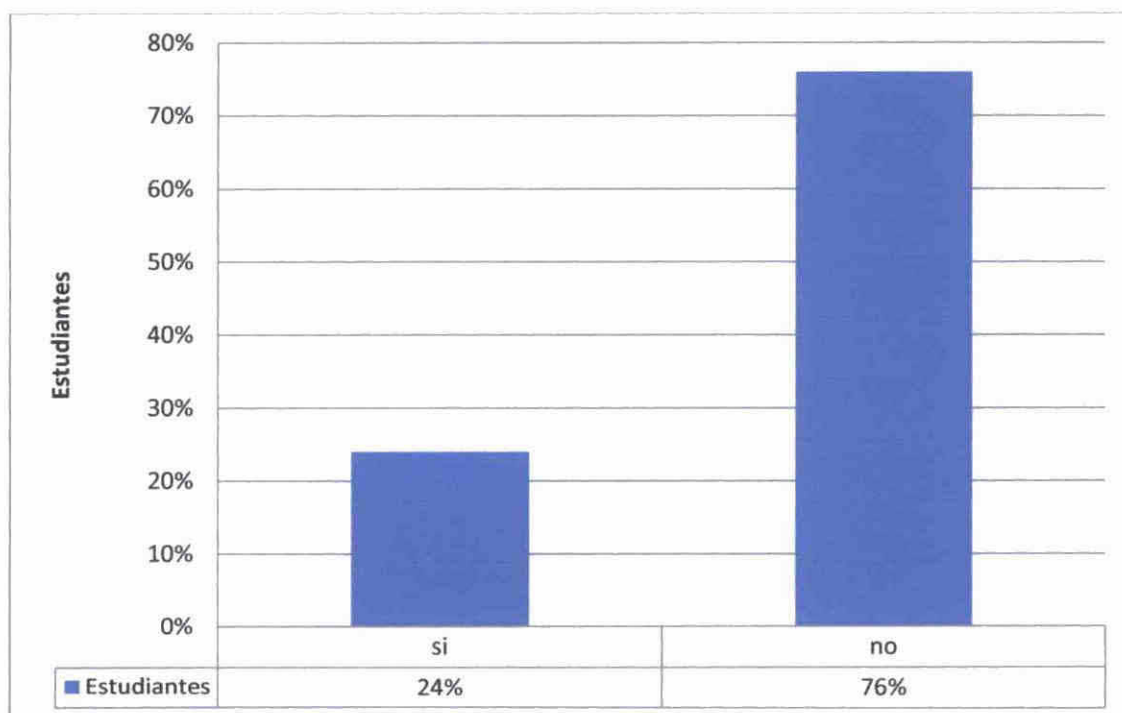


Figura 11. Percepción de los estudiantes de la Universidad de Panamá sobre el método de solicitar libros electrónicos.

Por su lado, la gran mayoría de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá (61%), no conoce la metodología para acceder a los libros electrónicos. En cambio, una minoría de 39%, si conoce y utiliza la metodología que les permite el acceso a los libros electrónicos (**Figura 12**).

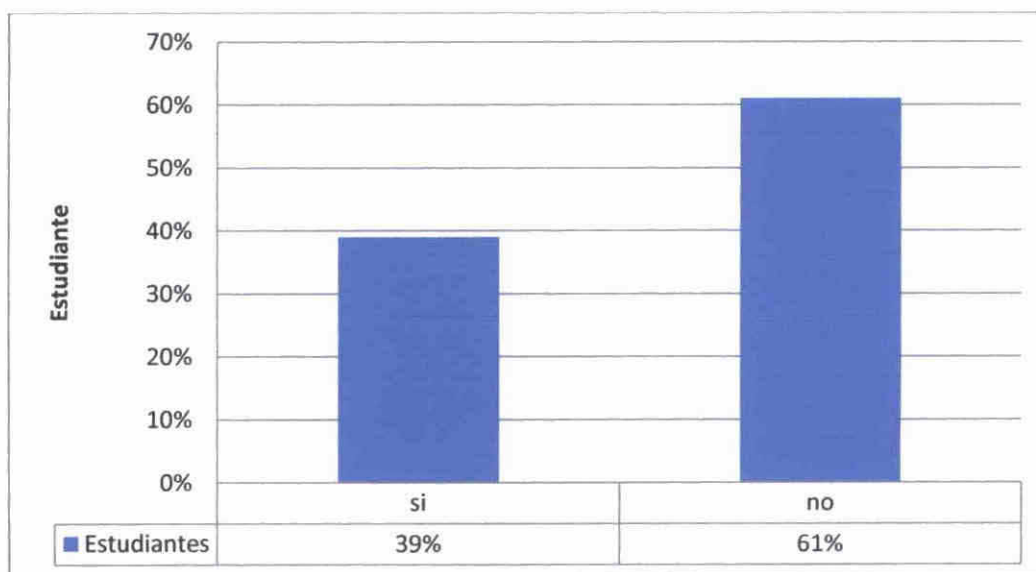


Figura 12. Percepción de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá sobre la metodología para solicitar libros electrónicos.

En ambas universidades se observa una mayoría de estudiantes que no conocen la metodología para solicitar libros electrónicos, 76% UP y 61% UTP. En cambio, una minoría 24% UP y 39% UTP si conoce como solicitar los libros electrónicos en cada universidad.

De acuerdo a esta información los estudiantes universitarios, probablemente, no tienen “presión” por consultar en línea un libro electrónico y, por ello, no desarrollan un interés en este recurso tecnológico, una herramienta más en la búsqueda de la información y en el conocimiento que tal vez los acerca a información más actualizada que la encontrada expresamente a través del libro tradicional.

4.2.2.5. ¿Conoce cómo realizar dentro de la página Web de la Universidad la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos?

El resultado a la pregunta sobre el conocimiento de la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en la página Web de la Universidad por parte de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá, señala que una minoría, 32%, sí conoce cómo buscar los libros tradicionales o electrónicos a través de la página Web de la Universidad de Panamá y una mayoría, 68%, desconoce cómo buscar los libros tradicionales o electrónicos a través de dicha página Web (**Figura 13**).

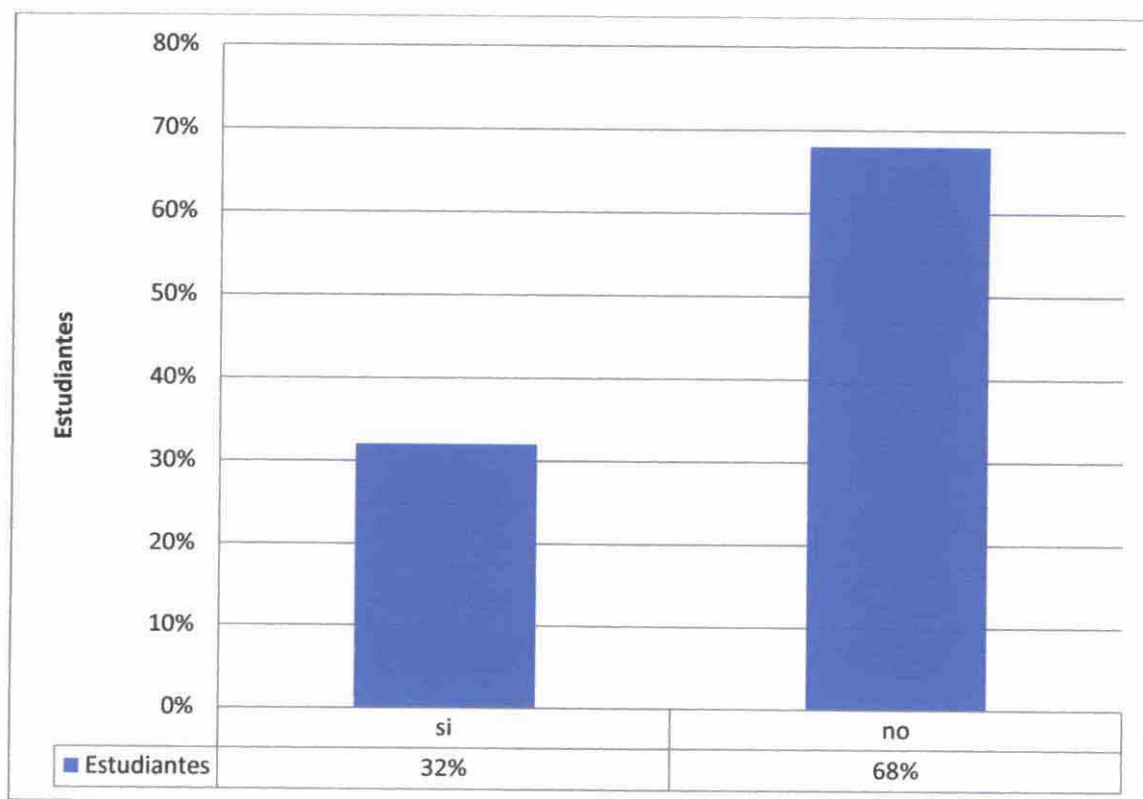


Figura 13. Conocimiento acerca de la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en la página Web de la Universidad de Panamá.

Por su parte, un 54% de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá no conocen como hacer la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos a través de la página Web de su universidad. Un 46% de los estudiantes sí conoce como hacer búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en dicha página Web (**Figura 14**).

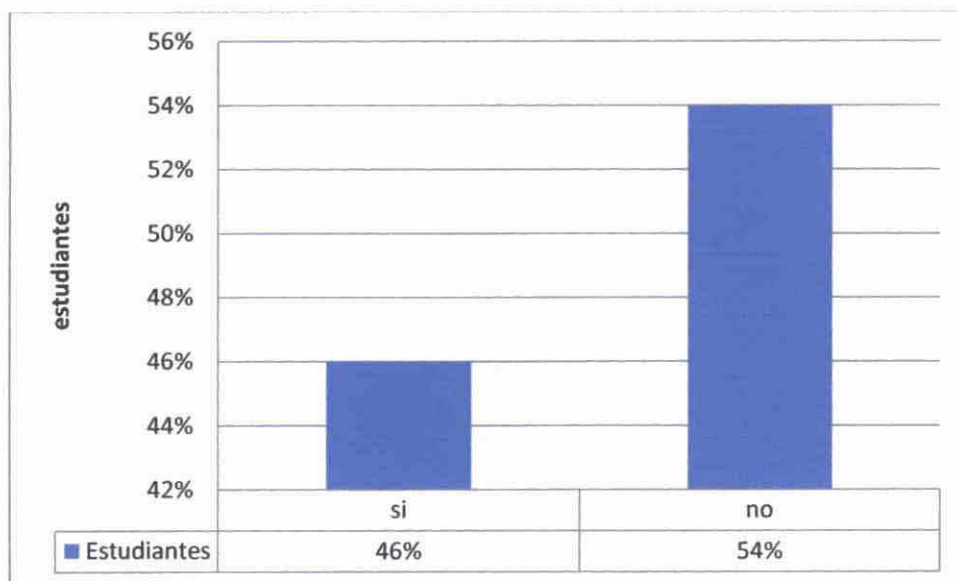


Figura 14. Conocimiento acerca de la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en la página Web de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Una gran mayoría de los estudiantes encuestados en ambas universidades, un 68% UP y 54% UTP, no tiene conocimiento de cómo realizar la búsqueda de libros tradicionales o electrónicos en la página Web de su universidad. Es decir, existe una diferencia de 14% entre ambas universidades.

Lo anterior señalado se debe, probablemente, a que los estudiantes no se sienten motivados por la falta de exigencias de trabajos de investigación que proceda de dicha página Web. Otro motivo puede ser la falta de curiosidad de los estudiantes.

4.3 SECCIÓN C DETERMINAR EL USO Y PREFERENCIA DE LIBROS TRADICIONALES Y ELECTRÓNICOS EN LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

En esta sección C se trata de determinar el uso y preferencia entre el libro tradicional y electrónico en la biblioteca universitaria, por parte de los estudiantes encuestados de ambas universidades. Para esto la investigación presentó cinco interrogantes. Estas interrogantes se refieren al tipo de libro que lee el encuestado, libros más consultados en sus estudios, el cumplimiento de los libros tradicionales y electrónicos en las necesidades académicas de estudio y la preferencia de los dos sistemas de libros (tradicionales y electrónicos). A continuación se presentará el análisis general de las preguntas de la sección y luego se desglosará por preguntas.

4.3.1 Análisis general

Es el análisis de los datos más sobresalientes de los resultados de las preguntas de la Sección C de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas. A continuación presentamos dicho análisis general.

1) Tipos de libros más leídos. Los libros más leídos por los estudiantes de ambas universidades son los tradicionales y como segunda opción la combinación de libros tradicionales y electrónicos. La situación probablemente puede deberse a que los estudiantes están acostumbrados al uso de los libros tradicionales. Pero hay una generación adaptada a los métodos tradicionales y digitales que prefiere leer ambos libros.

2) Libro que más se consultan en los estudios. Los libros más consultados por los estudiantes son los libros tradicionales. Ello puede deberse a la costumbre de leer libros en la forma tradicional y a que la accesibilidad al libro electrónico es bastante reciente al igual que sus mejoras para leerlo.

3) Cumplen los libros tradicionales con su necesidad académica de estudios La gran mayoría de los estudiantes indicaron que los libros tradicionales a veces cumplen seguido de los que dicen sí cumplen. Esto puede deberse probablemente a que los estudiantes necesitan consultar más de un libro para llenar sus necesidades de información (a veces cumplen) mientras que otros encuentran su información rápida (sí cumplen)

4) Cumplen los libros electrónicos con su necesidad académica de estudios La gran mayoría de los estudiantes indicaron que los libros electrónicos a veces cumplen seguido de los que dicen sí cumplen. Esto tal vez se deba a que la mayoría de los estudiantes no siempre encuentran lo que buscan en estos libros electrónicos pero sí en los libros tradicionales mientras que los que dicen que sí cumplen es porque sí encuentran lo que buscan

5) Preferencia de la utilización de los dos sistemas de libro El libro que más prefieren utilizar los estudiantes es el tradicional, ello probablemente se debe a que este formato de libro se conoce más, es más personal, tangible y no requiere de otros medios para su lectura.

En resumen, según los resultados de la encuesta, los libros tradicionales son lo que más se leen, los más consultados a la hora de hacer las investigaciones, se les considera que casi siempre cumplen con las necesidades académicas, aparte de ser los libros que los estudiantes prefieren utilizar más.

En las bibliotecas, los estudiantes que están adaptados a los dos sistemas de libros usan como segunda alternativa la combinación de los libros tradicionales y electrónicos para leer. De esta forma, la combinación de ambos formatos cumple con las actividades y necesidades de los estudiantes universitarios.

4.3.2. Análisis por pregunta

Este es el análisis de los resultados de cada pregunta de la Sección C de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas. A continuación presentamos las preguntas con sus respectivos resultados y análisis.

4.3.2.1. ¿Cuál de los dos tipos de libros (tradicional o electrónico) lee usted?

Según los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá (**Figura 15**), el 64% prefiere los libros tradicionales, 2% los libros electrónicos, un 28 % lee ambos libros y un 6% no le gusta leer ningún tipo de libro.

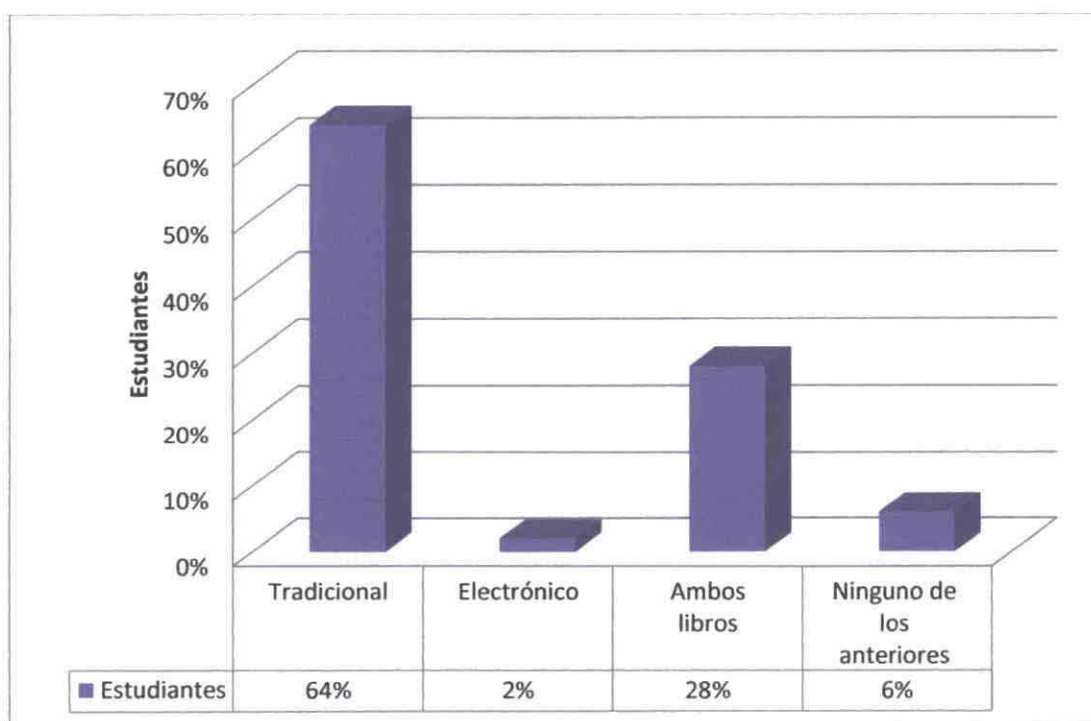


Figura 15. Libros más leídos por los estudiantes de la Universidad de Panamá.

En cambio, en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, los libros que más leen los estudiantes (**Figura 16**) son los tradicionales en un 51%, los electrónicos en un 5%, ambos libros en un 38% y en un 6% de los encuestados no lee ninguno de los dos libros.

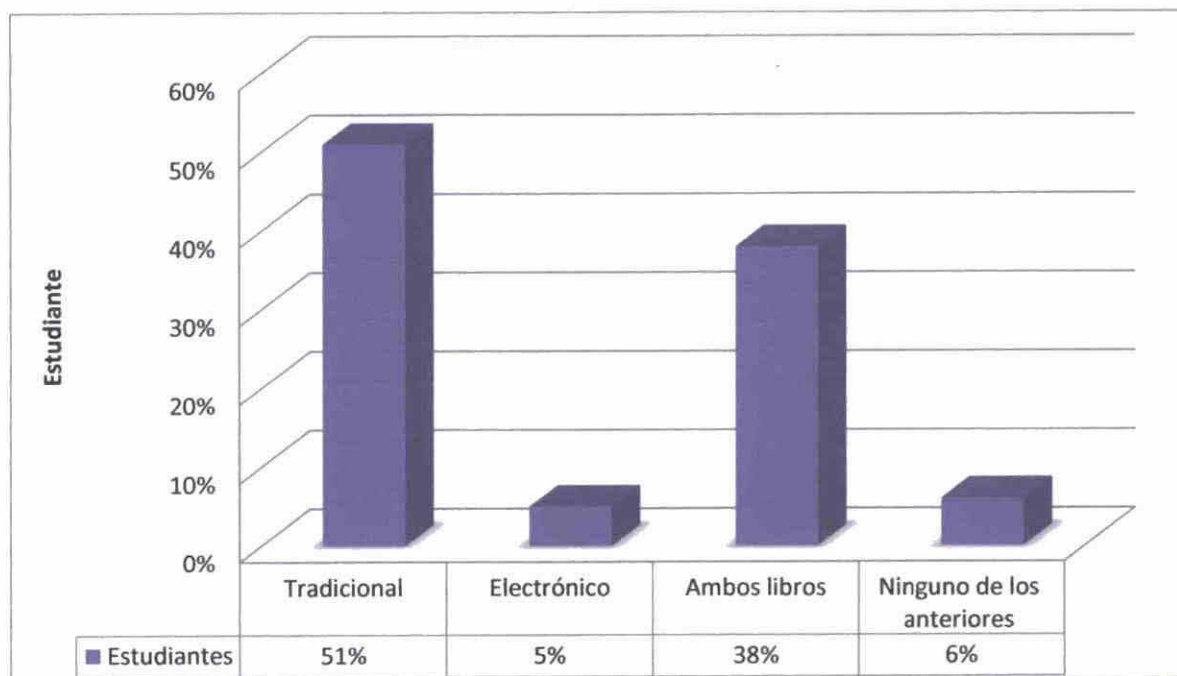


Figura 16. Libros más leídos por los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Los libros más leídos por los estudiantes de ambas universidades son los tradicionales (64%UP y 51%UTP). Como segunda opción está la combinación de libros tradicionales y electrónicos (28% UP y 38%UTP).

Tomando como referencia los datos resultantes, los estudiantes prefieren leer los libros tradicionales porque están acostumbrados al uso de estos, pero hay una generación que crece con el libro tradicional y el formato del libro electrónico, la generación digital o de los métodos digitales, por eso los estudiantes al estar adaptados a ambos formatos eligen ambos libros.

4.3.2.2. ¿En sus estudios cuál es el libro que más consulta?

La respuesta a esta pregunta sobre el libro más consultado parte de los estudiantes de la Universidad de Panamá revela que, un 84%, prefiere los libros tradicionales, y un 16% prefiere los libros electrónicos (**Figura 17**).

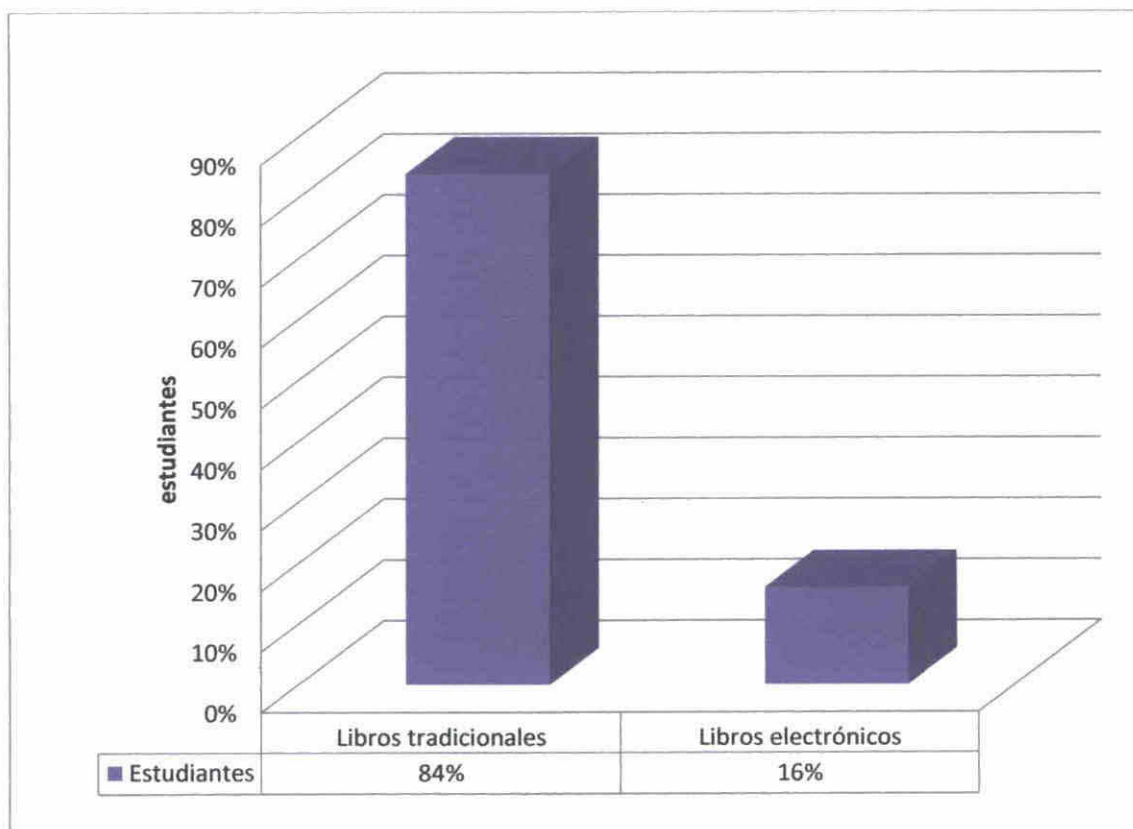


Figura 17. Libros más consultados por los estudiantes de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

Sin embargo, el resultado a la pregunta sobre el libro más consultado en los estudios por parte de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá revela que un 78% son los libros tradicionales, y un 22% son los libros electrónicos (**Figura 18**).

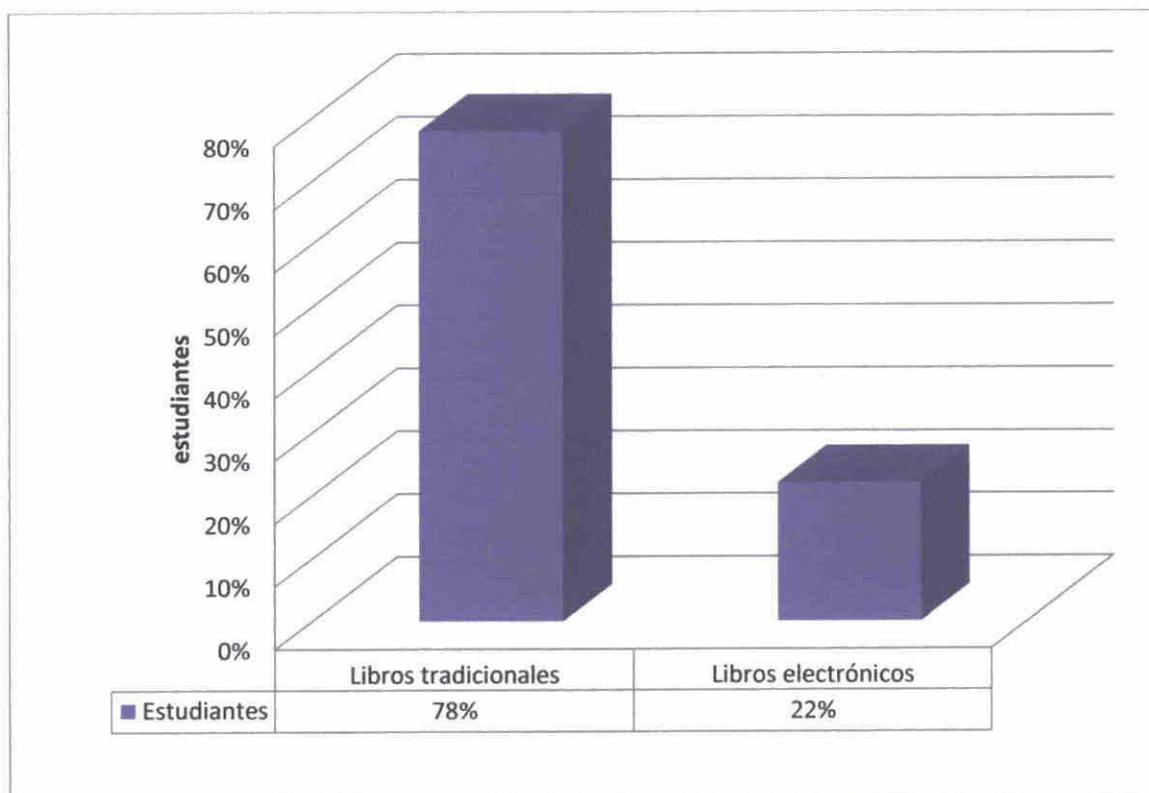


Figura 18. Libros más consultados por los estudiantes de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Ambas universidades, coinciden en que los libros más consultados son los libros tradicionales 84% UP y 78% UTP. Los libros menos consultados son los libros electrónicos 16% UP y 22% UTP.

Con esta información tenemos que los libros tradicionales son los más consultados por los estudiantes, esto puede deberse, a la costumbre de utilizar este formato, por ser más común, ya que la accesibilidad al libro electrónico es bastante reciente, al igual que sus mejoras para su lectura.

4.3.2.3. ¿Cumplen los libros tradicionales con su necesidad académica de estudio?

El Resultado fue el siguiente: El 41% de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar (**Figura 19**), piensan que los libros tradicionales, si cumplen con su necesidad académica, mientras que el 59% piensa que “a veces” cumplen y un 0% piensa que no cumplen con su necesidad académica de estudio.

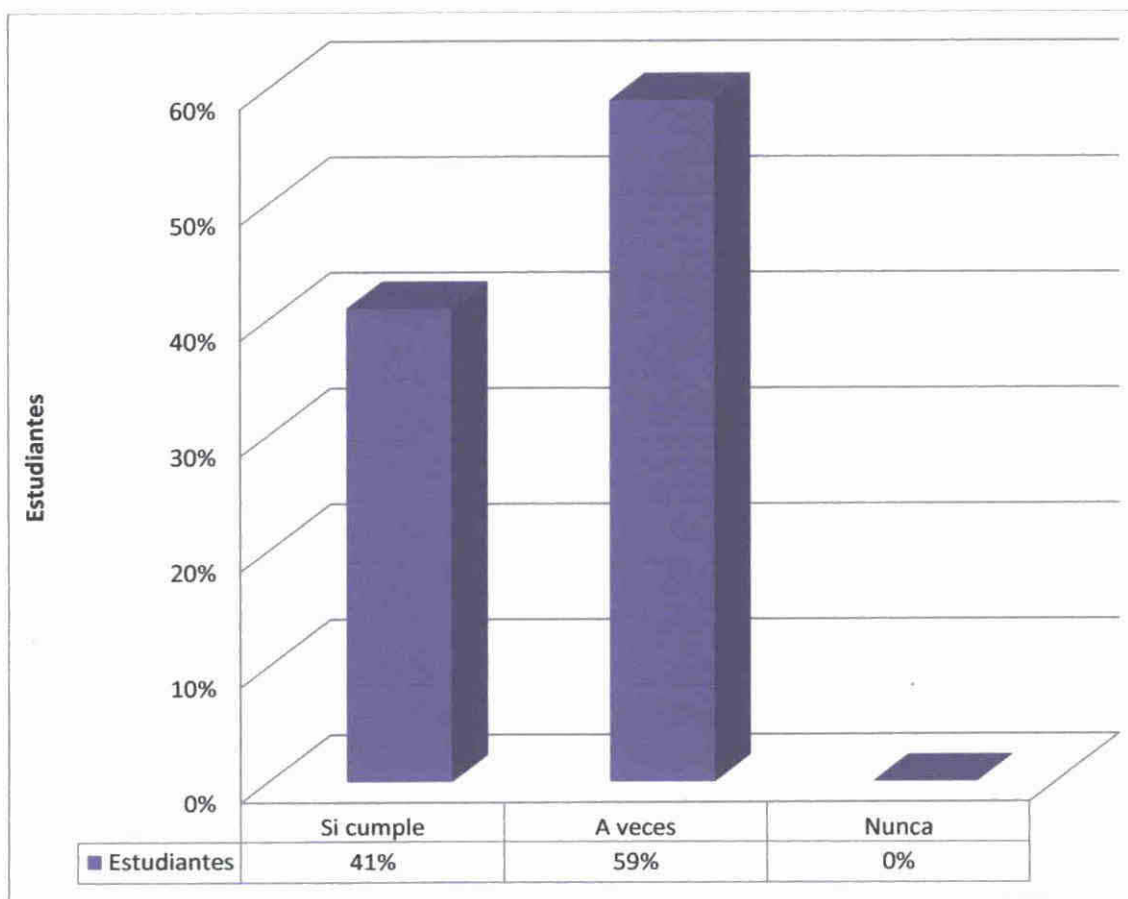


Figura 19. Cumplimiento de los libros tradicionales con las necesidades académicas de los estudiantes de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

En relación al mismo tema, sobre el cumplimiento de los libros tradicionales con las necesidades académicas de los estudiantes de la UTP, según el resultado de esta parte de la encuesta un 54% de los estudiantes de la UTP piensa que si cumplen los libros tradicionales con sus necesidades académicas, mientras que un 45% dijo que “a veces” cumplen y un 1% dijo que no cumplen (**Figura 20**).

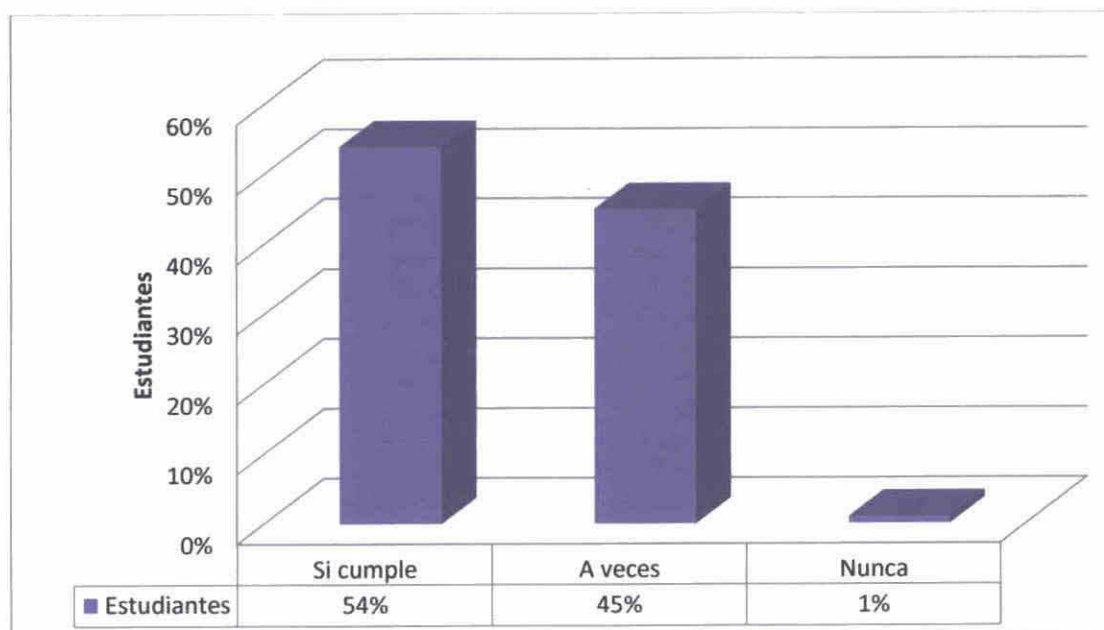


Figura 20. Cumplimiento de los libros tradicionales con las necesidades académicas de los estudiantes de la Biblioteca Central de la UTP.

La mayoría de los estudiantes encuestados indicaron que los libros tradicionales en la UP “si cumplen” con un 41% y “a veces” cumplen con un 59%. Mientras que en la UTP un 54% de los estudiantes encuestados opinó que los libros tradicionales “sí cumplen” y un 45% dijo que “a veces” cumple coinciden en que los libros tradicionales si cumplen con sus necesidades académicas en la gran mayoría.

Tomando en cuenta las respuestas “a veces” y “sí cumplen”, podemos decir que los libros tradicionales sí cumplen con las necesidades académicas de estudio, ya que la opción “a veces”, probablemente, la consideran los estudiantes cuando tienen que consultar más de un libro porque en el primer libro, no encuentran lo que necesitan para sus investigaciones o necesitan abundar más en el tema.

4.3.2.4. ¿Cumplen los libros electrónicos con su necesidad académica de estudio?

El resultado a la pregunta sobre el cumplimiento de los libros electrónicos con las necesidades académicas de los estudiantes de la Universidad de Panamá señala que un 23% opina que si cumplen con sus necesidades académicas, un 57% dijo que a veces cumplen y un 19% cree que nunca cumplen (**Figura 21**).

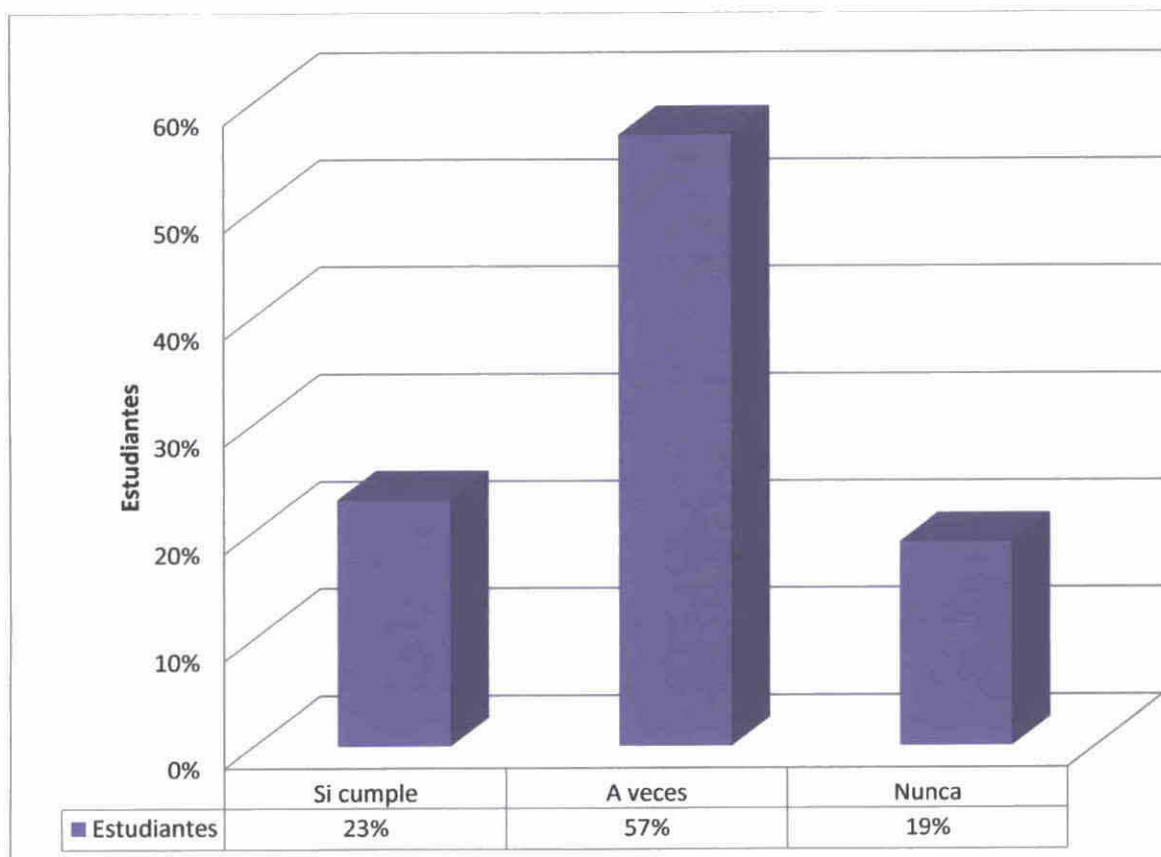


Figura 21. Cumplimiento de los libros electrónicos con las necesidades académicas de los estudiantes de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre el cumplimiento de los libros electrónicos con las necesidades académicas de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá señala que un 31% opina que si cumplen con sus necesidades académicas, un 54% dijo que a veces cumplen y un 15% cree que nunca cumplen (**Figura 22**).

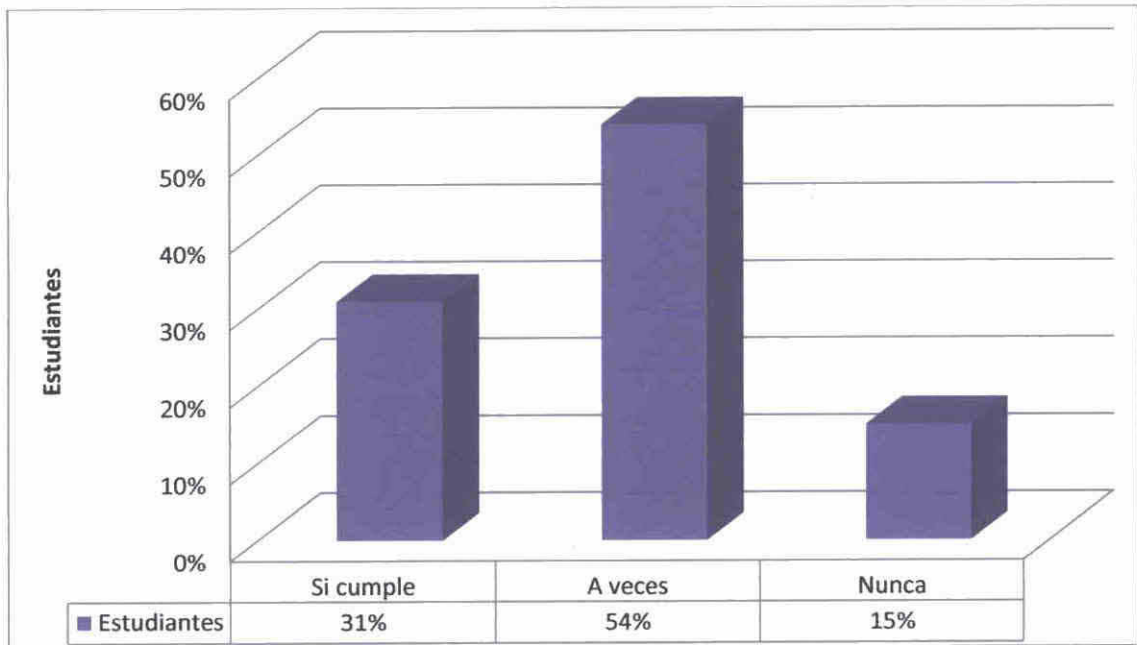


Figura 22. Cumplimiento de los libros electrónicos con las necesidades académicas de los estudiantes de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Una mayoría de los estudiantes de ambas universidades 57%, UP y 54%, UTP eligieron la opción “a veces cumplen”, esto, tal vez, puede deberse a que no siempre los estudiantes encuentran lo que buscan en estos libros electrónicos, pero si en los libros tradicionales. También se puede deber a la probabilidad de que los estudiantes no conocen cómo hacer búsquedas avanzadas en las plataformas que accesan a los libros electrónicos.

4.3.2.5. ¿Cuál de los dos sistemas de libros prefiere utilizar?

El resultado a la pregunta sobre cuál de los dos sistemas de libros (tradicional y electrónico) prefieren utilizar los estudiantes de la Universidad de Panamá, señala que un 76% prefiere el libro tradicional y un 24% que prefiere el libro electrónico (**Figura 23**).

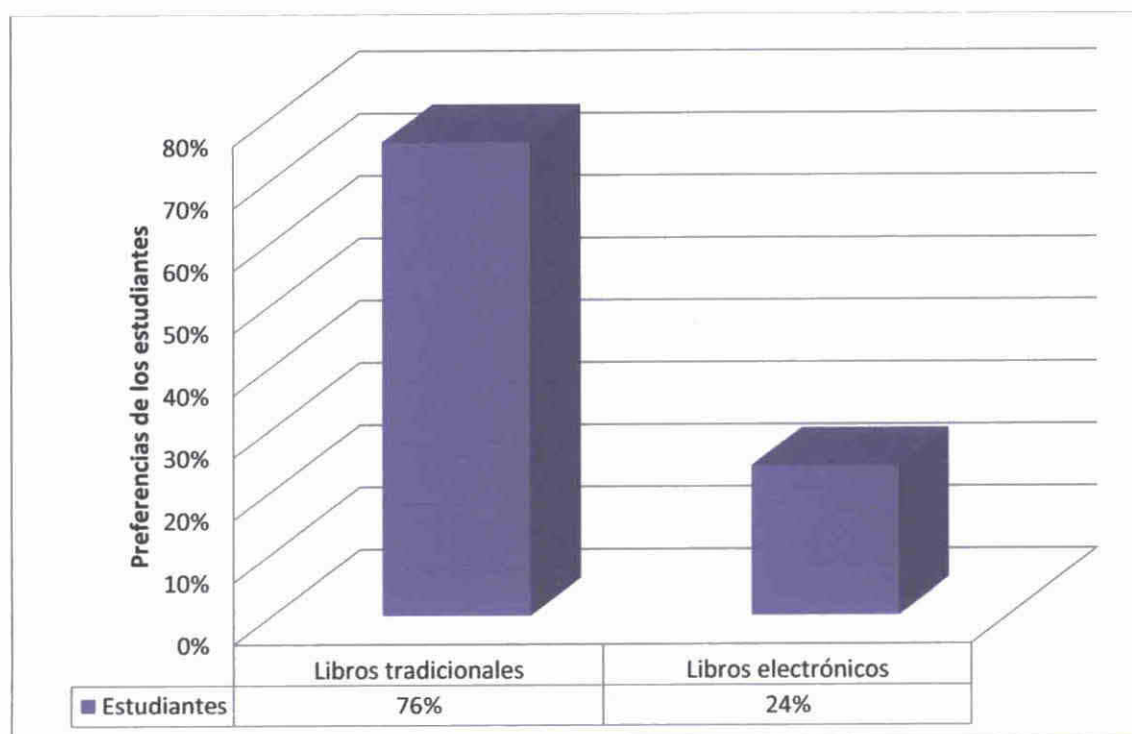


Figura 23. Preferencia entre los dos sistemas de libros que utilizan los estudiantes de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre cuál de los dos sistemas de libros prefieren utilizar los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá señala que un 74% prefiere el libro tradicional y un 26% prefiere el libro electrónico (**Figura 24**).

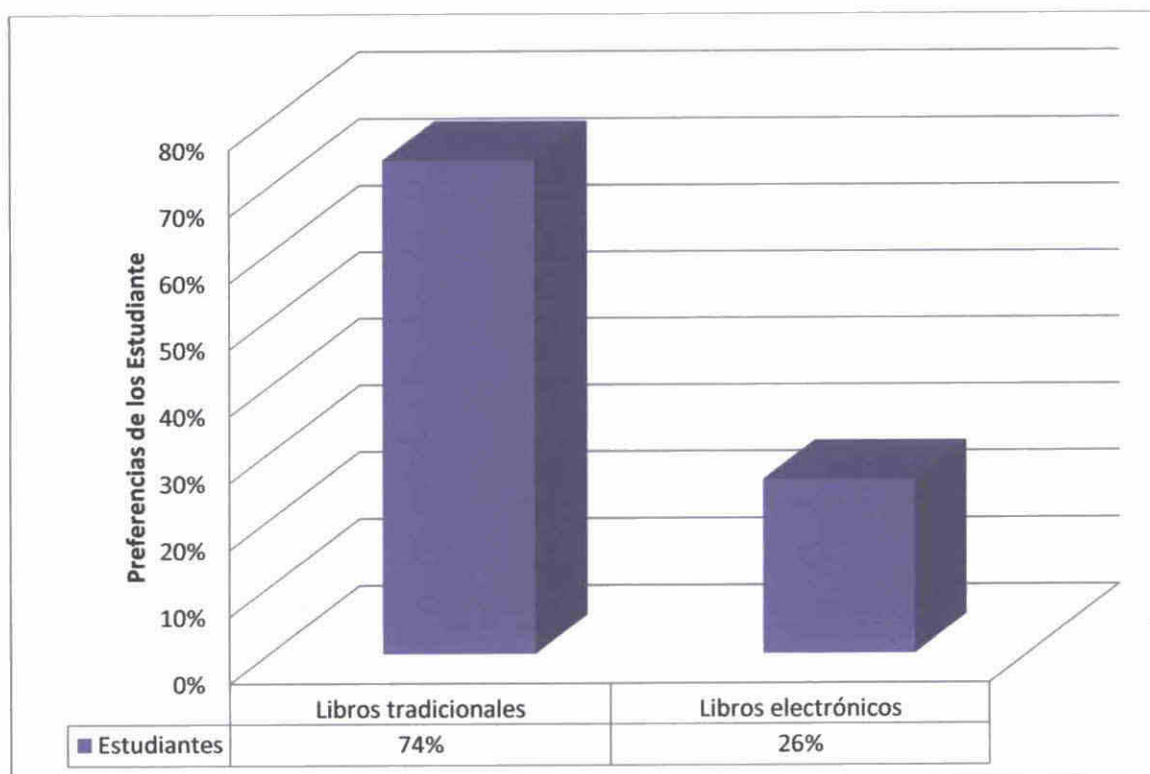


Figura 24. Preferencia de los dos sistemas de libros que utilizan los estudiantes de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

La gran mayoría de los estudiantes encuestados (UP 74% y UTP 76%) de ambas universidades prefiere el libro tradicional.

La preferencia de los libros tradicionales por la mayoría de los estudiantes puede deberse a que este sistema de libro es más conocido y tienen más posibilidades de encontrar información requerida en ellos que en los electrónicos. Los estudiantes no hacen la búsqueda avanzada de las plataformas de los libros electrónicos porque, probablemente, desconocen cómo hacerla.

4.4 SECCIÓN CH VENTAJAS Y DESVENTAJAS EXISTENTES ENTRE LOS LIBROS TRADICIONALES Y ELECTRÓNICOS EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS ESTUDIADAS

Las preguntas hechas a los estudiantes de ambas universidades tienen como propósito identificar cuáles son las principales ventajas y desventajas entre los libros tradicionales y electrónicos según la percepción de los encuestados. Con esta información se podrá saber cuál es la situación que tal vez influya en los usuarios para optar por uno de los dos sistemas de libros. A continuación se presentará el análisis general de las preguntas de la sección y luego se desglosará por preguntas.

4.4.1 Análisis General

Es el análisis de los datos más sobresaliente de los resultados de las preguntas de la Sección Ch de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas. A continuación presentamos los mismos:

1) Principal ventaja del libro tradicional es que- no requiere de energía eléctrica según los estudiantes encuestados. Probablemente esto se debe a que el libro tradicional se lee con luz natural y eléctrica sin necesidad de batería y los pueden consultar libremente en cualquier lugar.

2) Principal desventaja de los libros tradicionales La mayor desventaja del libro tradicional es que es muy costoso. Probablemente esto se deba a que los estudiantes cuentan con presupuestos reducidos para comprarlos.

3) Principal ventaja del libro electrónico Es que se consulta fácilmente. Esto tal vez puede deberse a que la consulta por Internet u otro medio tecnológico es más rápida.

4) Principal desventaja del libro electrónico Es el riesgo de problemas de la vista. Esto tal vez se deba a que la exposición directa por mucho tiempo a la luz brillante u opaca de una pantalla electrónica pueda traer cansancio y desgaste de la vista.

En resumen, los estudiantes utilizan más los libros tradicionales porque no requieren de la electricidad y los pueden consultar libremente en cualquier lugar a pesar de la desventaja de su costo, que es compensado por las bibliotecas. En cambio, los estudiantes que prefieren ambos libros utilizan los libros electrónicos porque se consultan fácilmente por la Internet sin pensar en el riesgo de problemas de la vista.

4.4.2. Análisis por pregunta

Este es el análisis de los resultados de cada pregunta de la Sección Ch de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas. A continuación presentaremos las preguntas con sus respectivos resultados y análisis.

4.4.2.1. ¿Cuál es la principal ventaja del libro tradicional?

El resultado de la interrogante hecha a los estudiantes de la Universidad de Panamá sobre la principal ventaja del libro tradicional indica que un 43% considera que no necesita electricidad, un 11% de los estudiantes opina que el libro tradicional no requiere de tecnologías, 16% dijo que hay menos riesgos visuales, 23% piensa que su información es más confiable y 7% cree que mejora la ortografía (**Figura 25**).

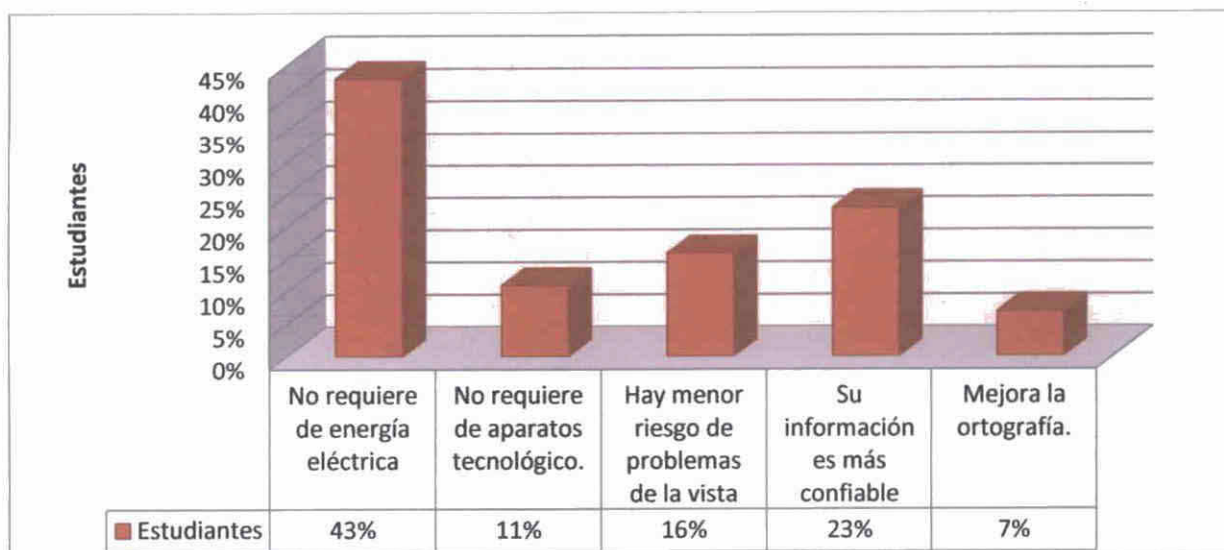


Figura 25. Ventajas de los libros tradicionales entre los estudiantes de la Universidad de Panamá.

El resultado de la pregunta hecha a los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá sobre la principal ventaja del libro tradicional indica que un 43% considera que no necesita electricidad, un 16% de los estudiantes opina que el libro tradicional no requiere de tecnologías, 27% dijo que hay menos riesgos visuales, 12% piensa que su información es más confiable y 2% cree que mejora la ortografía (**Figura 26**).

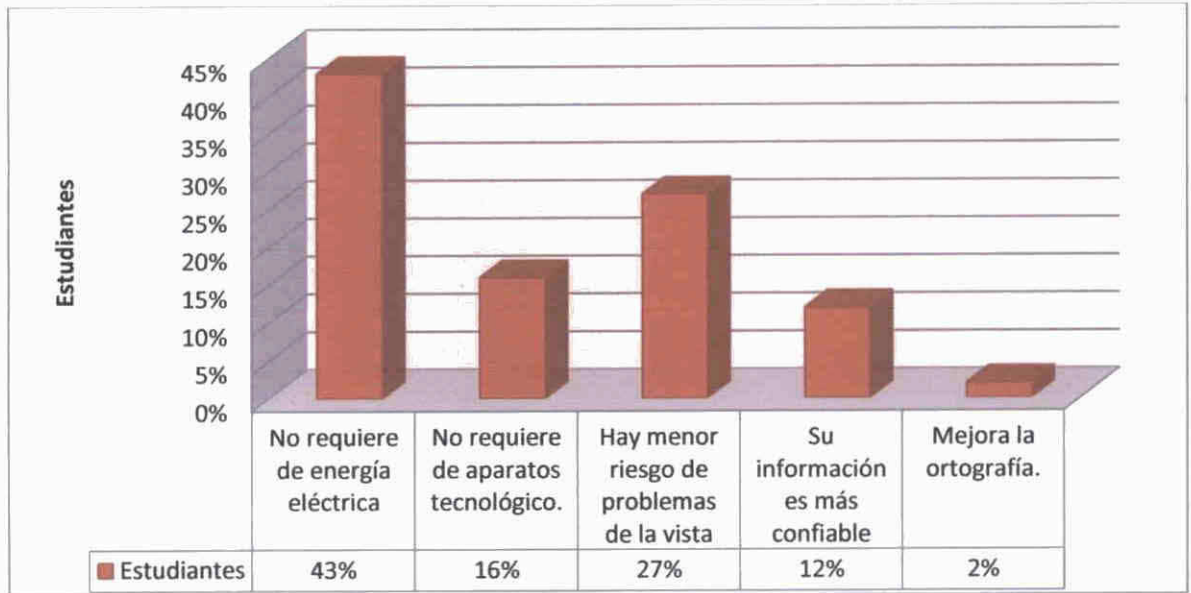


Figura 26. Ventajas de libros tradicionales, según los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá.

La mayoría, 43% de los estudiantes de ambas universidades coincide en que el libro tradicional “no requiere de energía eléctrica”. En segundo lugar, “la información es confiable” 23% UP y 12% UTP, y en tercer lugar, hay menos riesgo para la vista 27% UP y 16% UTP.

Estos datos permiten señalar que, los estudiantes de ambas universidades consideran que entre las ventajas del libro tradicional están: “no requiere de energía eléctrica”, porque el libro tradicional se lee con luz natural y eléctrica sin necesidad de batería. Tiene información de fuentes confiable y no afecta la vista. Esto puede darse por que tal vez no se ha masificado el uso de dispositivos electrónicos, dado que se desconoce el beneficio que conlleva el libro electrónico a pesar de usar corriente eléctrica o la necesidad de recargar la batería.

4.4.2.2. ¿Cuál es la principal desventaja del libro tradicional?

El resultado a la pregunta sobre la desventaja del libro tradicional, por parte de los estudiantes de la Universidad de Panamá, señala que un 46% cree que es muy costoso, para el 13% la publicación se puede agotar, 14% dijo que no es muy rápida la búsqueda de información, 18% opinó que a veces son muy pesados para ser transportados, 9% dijo que se requiere de muchos libros para las investigación, lo que a veces hace un poco tedioso leer (Figura 27).

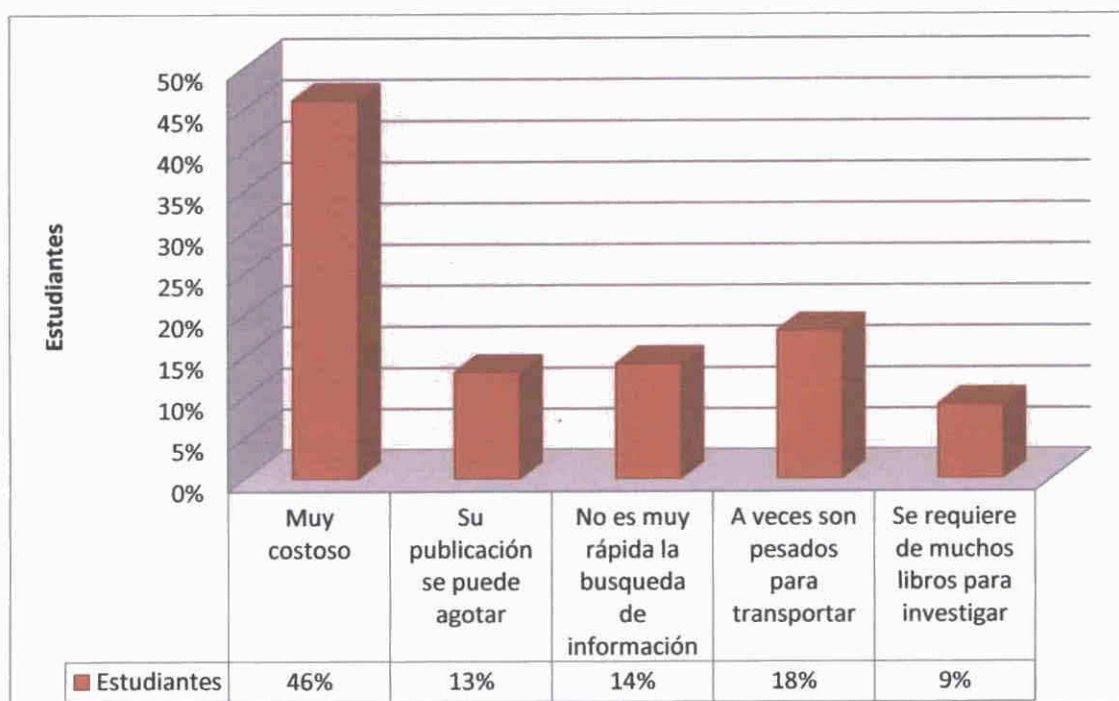


Figura 27. Desventajas de los libros tradicionales, según los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre la desventaja del libro tradicional, por parte de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá (**Figura 28**), señala que un 46% de los estudiantes opinaron que el libro tradicional es muy costoso, 14% dijo que la publicación se puede agotar, 8% que no es muy rápida la búsqueda de información, 26% dijo que a veces los libros son muy pesados para ser transportados, 6% opinó que se requiere de muchos libros para las investigación.



Figura 28. Desventaja de los libros tradicionales, según estudiantes encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

En ambas universidades los estudiantes consideran que la mayor desventaja del libro tradicional es que “es muy costoso” con un porcentaje de 46%. En segundo está la opción “son a veces muy pesados para ser transportados” 18% UP y 26% UTP y como tercera opción “su publicación se puede agotar” con un 13% UP y 14% UTP.

Según los resultados, la mayor desventaja del libro tradicional es que “es muy costoso”, esto tal vez, porque los estudiantes cuentan con un presupuesto reducido. La opción “son muy pesados para ser transportados”, puede deberse a su volumen ya que es incómodo llevar más de un libro. En tercer lugar la opción “su publicación se puede agotar”, puede deberse a que la edición se acaba en la librería.

4.4.2.3. ¿Cuál es la principal ventaja del libro electrónico?

El resultado a la pregunta sobre la ventaja del libro electrónico por parte de los estudiantes de la Universidad de Panamá (**Figura 29**), planteó que un 24% de los estudiantes cree que la edición no se agota, 36% dijo que se consulta fácilmente, 10% opinó que puede transportarse fácilmente, 9% señaló que no ocupa mucho espacio físico y un 21% dijo que se pueden almacenar en un medio electrónico muchos libros.

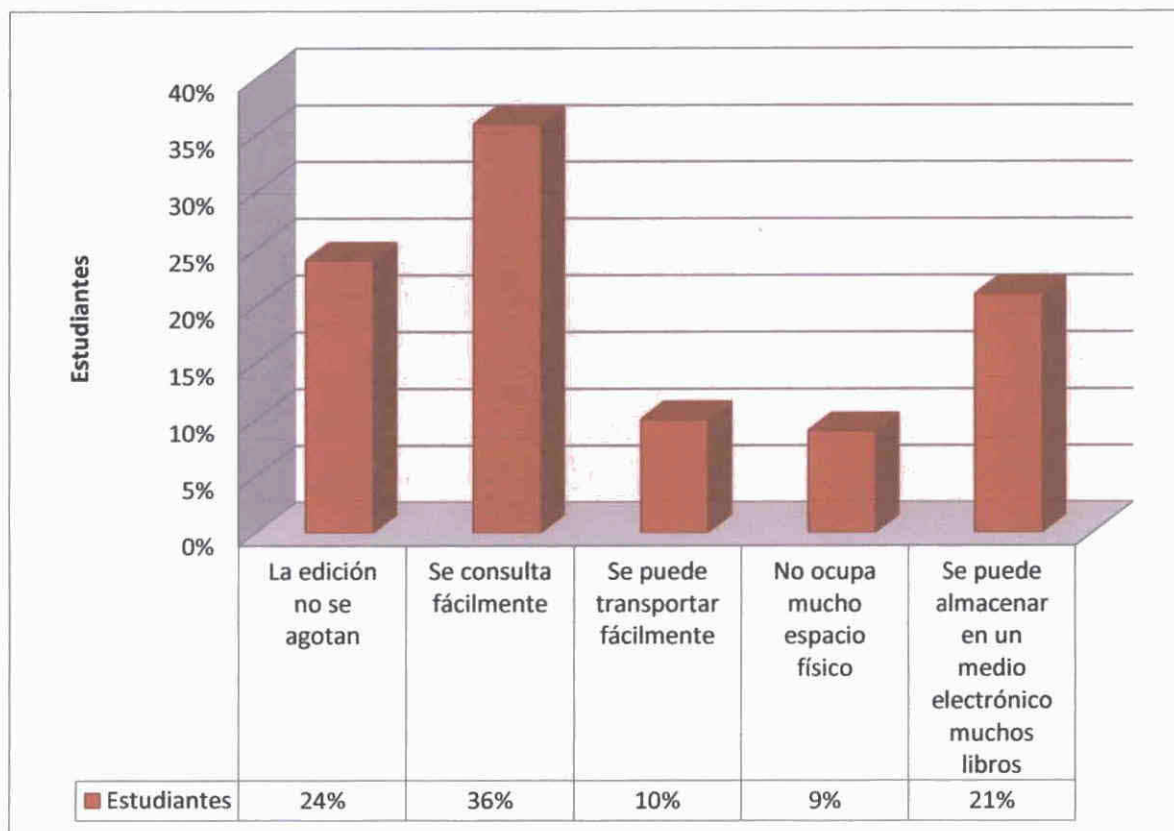


Figura 29: Ventajas de los libros electrónicos de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre la ventaja del libro electrónico por parte de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá (**Figura 30**) señala que un 21% de los estudiantes cree que la edición no se agota, un 28% dijo que se consulta fácilmente, el 16% opinó que se puede transportar fácilmente, el 10% dijo que no ocupa mucho espacio físico y un 25% opinó que se pueden almacenar en un medio electrónico muchos libros.

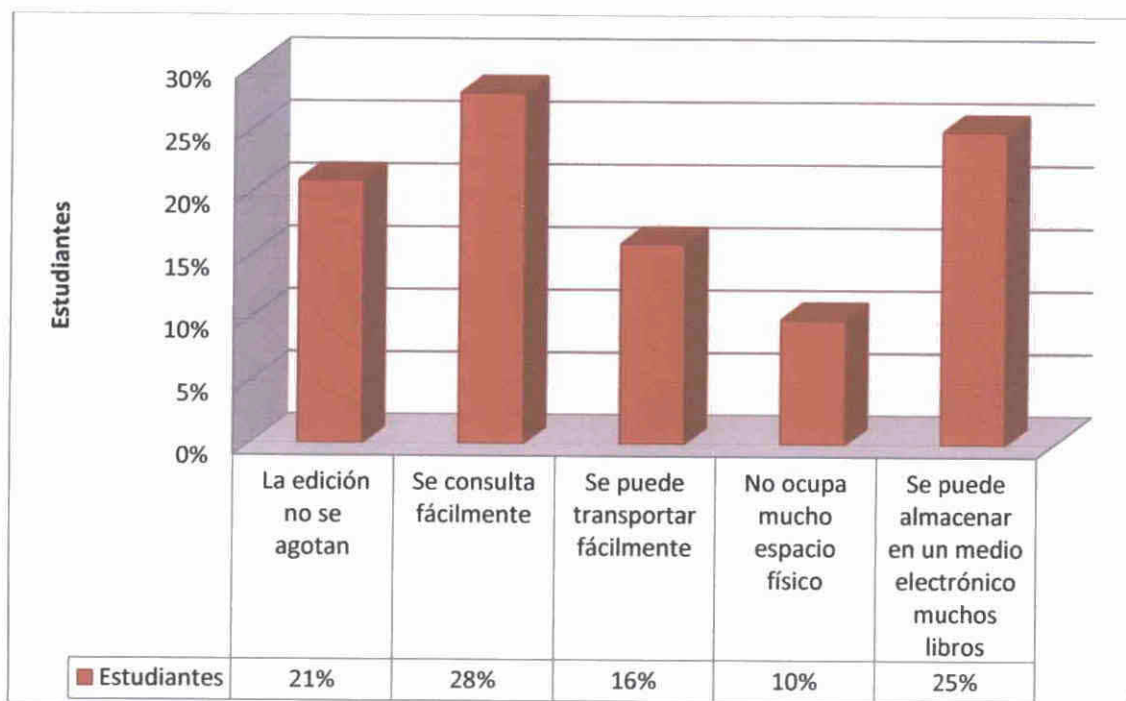


Figura 30. Ventajas de los libros electrónicos en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Los encuestados de ambas universidades eligieron como ventaja de los libros electrónicos, en primera opción, la facilidad de la consulta 36% UP y 28% UTP. En segunda opción el almacenamiento de muchos libros en un medio electrónico 21% UP y 25% UTP y como tercera opción la edición no se agota 24% UP y 21% UTP.

Los encuestados eligieron estas opciones porque, tal vez, consideran que consultar por Internet u otro medio tecnológico es más rápido, se puede almacenar muchos libros en una memoria electrónica y la edición es más permanente.

4.4.2.4. ¿Cuál es la principal desventaja del libro electrónico?

El resultado a la pregunta entre los estudiantes de la Universidad de Panamá (**Figura 31**), fue: un 29% opinó que una de las principales desventajas del libro electrónico es la piratería. El 31% piensa que hay más riesgo de problemas de la vista. Un 10% dice que se necesita de un lector electrónico que facilite su lectura. Un 11% cree que se necesita un conocimiento básico de tecnología. 19% dice que se necesita corriente eléctrica o batería para funcionar.

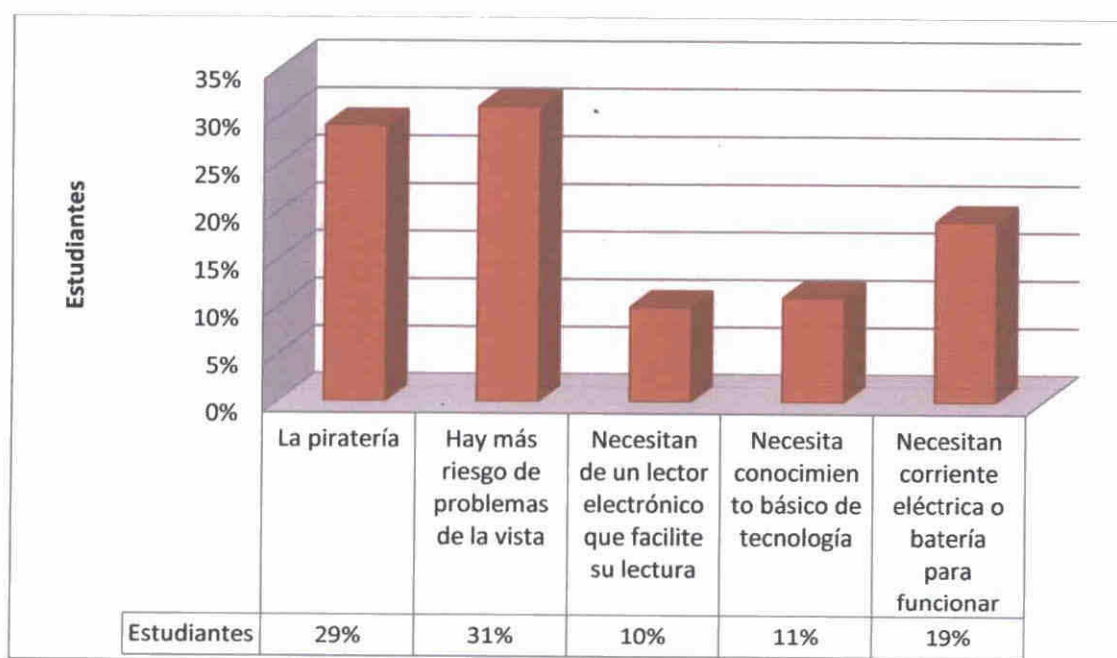


Figura 31. Desventajas de los libros electrónicos de la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre la desventaja del libro electrónico por parte de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá (**Figura 32**) señala que un 24% de los encuestados cree que es la piratería, el 40% cree que hay más riesgo de problemas de la vista, 13% dice que se necesita un lector electrónico, 4% dice que se necesita saber de tecnología, y un 19% cree necesaria la corriente eléctrica para funcionar.

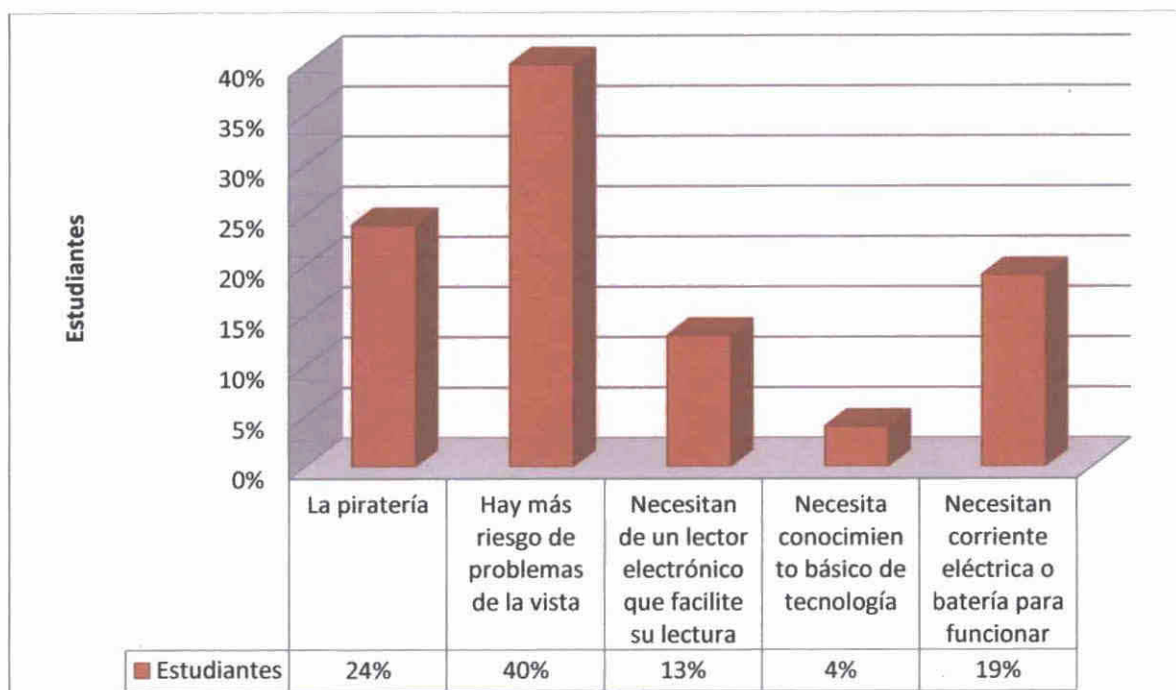


Figura 32. Desventajas de los libros electrónicos de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

En ambas figuras vemos tres desventajas principales del libro electrónico: El riesgo de problemas de la vista 31% UP y 40% UTP. La piratería, 31% UP y 24% UTP y la necesidad de electricidad o batería para funcionar en lo cual coinciden en un 19%.

Según lo expuesto, los encuestados eligieron que “hay riesgo de problemas de la vista”, esto tal vez, porque consideran nociva la pantalla de un medio electrónico. La piratería es otra desventaja del libro electrónico porque puede propiciar el robo de material intelectual. Además, la necesidad de electricidad, que se considera desventaja porque significa llevar cables para corriente eléctrica o que las baterías se puedan agotar.

4 5 SECCIÓN D- DETECTAR LA ACEPTACIÓN CONOCIMIENTO Y UTILIZACIÓN DEL SISTEMA E-LIBRO POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES COMO SISTEMA DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN A TRAVES DE LIBROS ELECTRÓNICOS

Para detectar la aceptación conocimiento y utilidad de la plataforma E libro por parte de los estudiantes como sistema de búsqueda de información a través de libros electrónicos a los estudiantes se les preguntó si conocían la plataforma E libro para la búsqueda de libros electrónicos y a aquellos que la conocían se les preguntó si fue satisfactoria la plataforma E libro su accesibilidad y la frecuencia con que la utilizan A continuación se presentará el análisis general de las preguntas de las secciones y luego se desglosará por preguntas

4 5 1 Análisis General

Es el análisis de los datos más sobresaliente de los resultados de las preguntas de la Sección D de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas A continuación presentamos los mismos

1) El conocimiento del sistema de E-libro para la búsqueda de libros electrónicos

Hay una gran mayoría de encuestados que no conoce la plataforma E libro Esto puede deberse a que los estudiantes prefieren los libros tradicionales

2) El gusto o preferencia del sistema E-libro como método para buscar información por parte de los estudiantes que conocen el sistema E-libro

La mayoría de estudiantes encuestados que utilizan la plataforma E libro indicaron que si les gusta la plataforma E libro Esto puede deberse a que tal vez prefieren este sistema porque les puede parecer fácil de manejar y no tiene costo para ellos en la biblioteca

3) Accesibilidad de E-libro como método de consulta por parte de los estudiantes que conocen el sistema E libro

La mayoría de estudiantes encuestados que utilizan la plataforma E libro indicaron que es accesible dicha plataforma. Esto puede deberse a que quizás consideran que es fácil de utilizar su búsqueda es agradable y se puede entrar a la plataforma desde la Internet en las bibliotecas de sus universidades

4) Frecuencia de la utilización de E-libro para actividades académicas y culturales.

La gran mayoría de estudiantes “a veces” usan la plataforma E-libro en sus universidades. Esto, quizás, es debido a que se pueden encontrar los mismos títulos de libros electrónicos en libros tradicionales.

En resumen, la plataforma E-libro no es conocida por la mayoría de los encuestados. A muchos de los estudiantes que conocen dicha plataforma, les ha gustado porque consideran que es accesible, pero a pesar de todo esto, pocas veces la utilizan, probablemente, porque encuentran los mismos títulos de libro en forma impresa.

4.5.2. Análisis por pregunta

Este es el análisis de los resultados de cada pregunta de la Sección B de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas. A continuación presentaremos las preguntas con sus respectivos resultados y análisis.

4.5.2.1. ¿Conoce el sistema de E-Libro para la búsqueda de libros electrónicos?

El resultado está interrogante por parte de los estudiantes de la Universidad de Panamá señala que un 26% conoce el sistema E-libro y un 74% de los estudiantes no conoce este sistema (Figura 33).

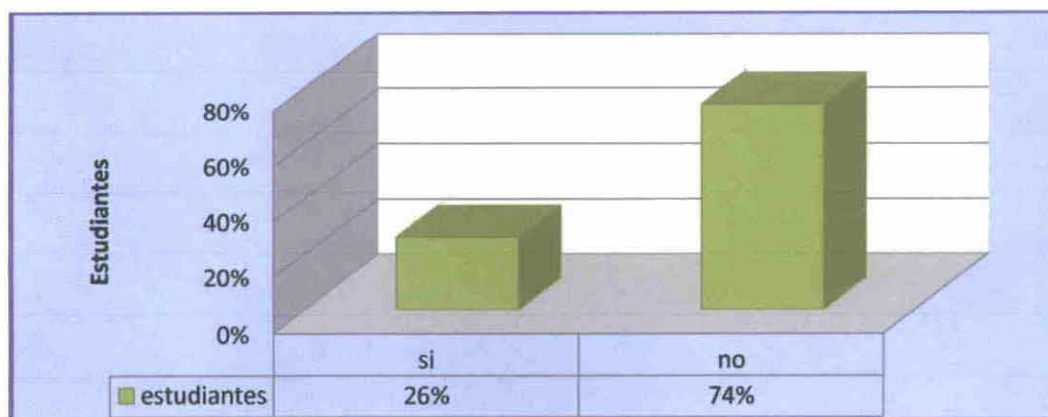


Figura 33: Conocimiento de E-libro por parte de los estudiantes que usan la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre el conocimiento del sistema E-libro para la búsqueda de libros electrónicos, por parte de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá, señala que un 34% conoce el sistema E-libro y un 66% no conoce este sistema (Figura 34).

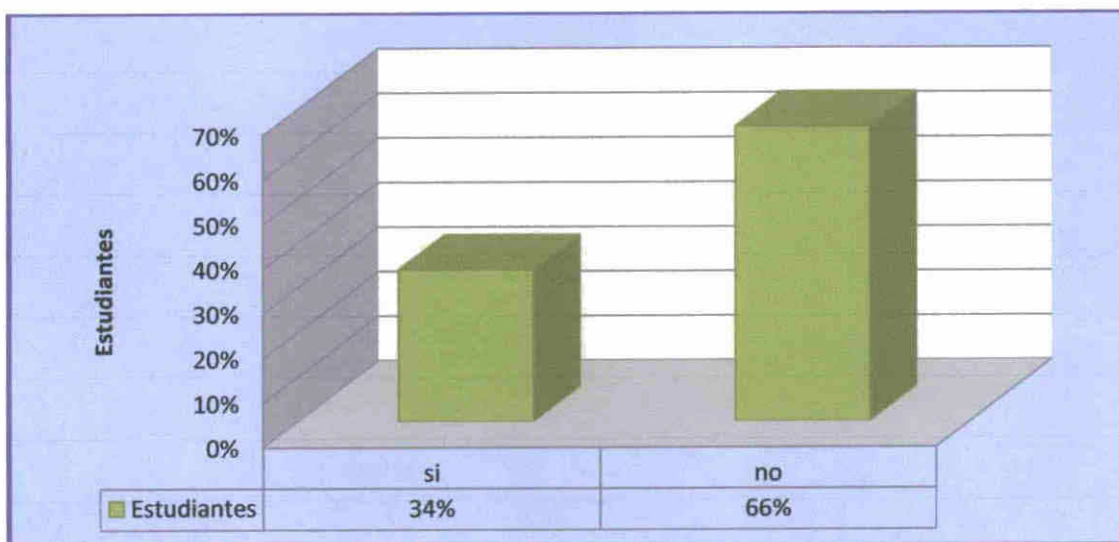


Figura 34. Conocimiento de E-libro por parte de los estudiantes que usan la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

En ambas universidades hay una gran mayoría de encuestados, 74% UP y 66% UTP que no conocen la plataforma E-libro. Una minoría de estudiantes encuestados 26% UP y 34% UTP si conoce el sistema o la plataforma E-libro.

El desconocimiento de la plataforma E-libro por parte de los estudiantes de ambas universidades estudiadas, puede deberse a que los estudiantes prefieren los libros tradicionales. Otro motivo puede ser, que ellos “no utilizan el catálogo en línea (Figura 7 y 8) y eso trae como consecuencia que se desconozca la existencia de la disponibilidad del libro electrónico a través de su plataforma”.

4.5.2.2. ¿Le gusta el sistema E-libro como método para buscar información?

La pregunta de la encuesta sólo fue aplicada a los estudiantes que conocen el sistema E-libro. El resultado a la pregunta sobre el gusto o preferencia del sistema E-libro por parte de los estudiantes de la Universidad de Panamá que conocen el sistema E-libro señala que a un 21% si le gusta el sistema E-libro y a un 4% de los estudiantes no les gusta el sistema E-libro (**Figura 35**).

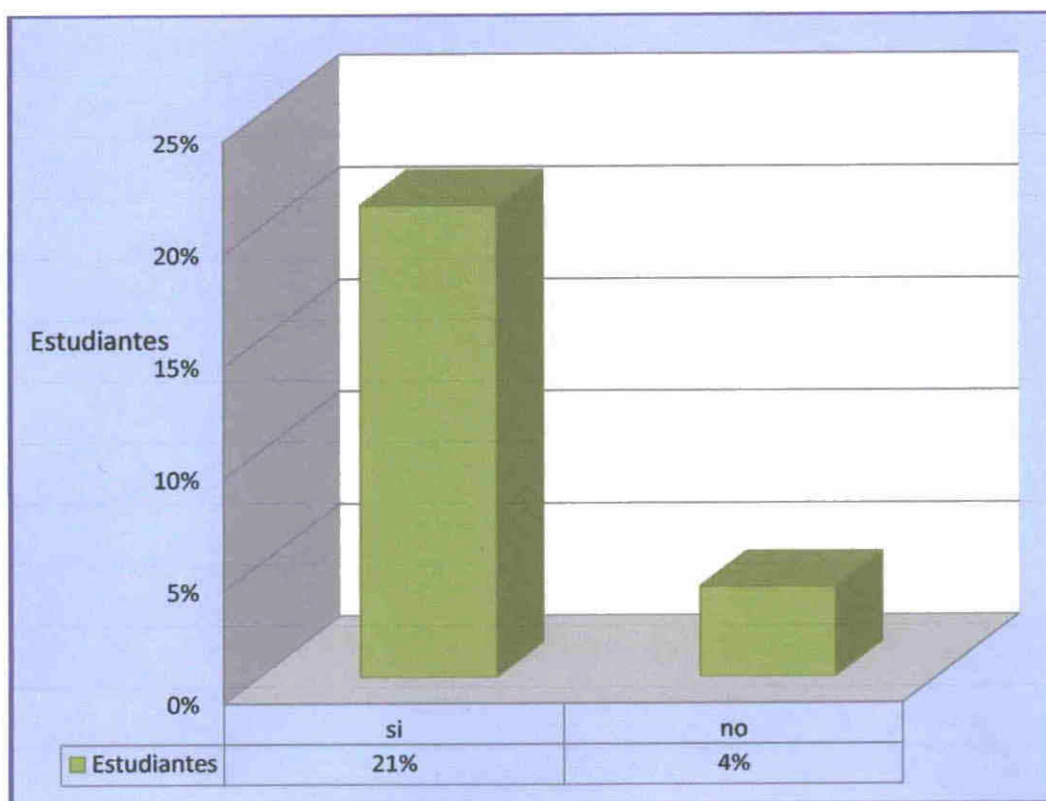


Figura 35. Preferencia del sistema E-libro como método de búsqueda de la información, por parte de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre la preferencia del sistema E-libro por parte de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá señala que a un 25% si le gusta el sistema E-libro y a un 9% de los estudiantes no le gusta. (**Figura 36**).

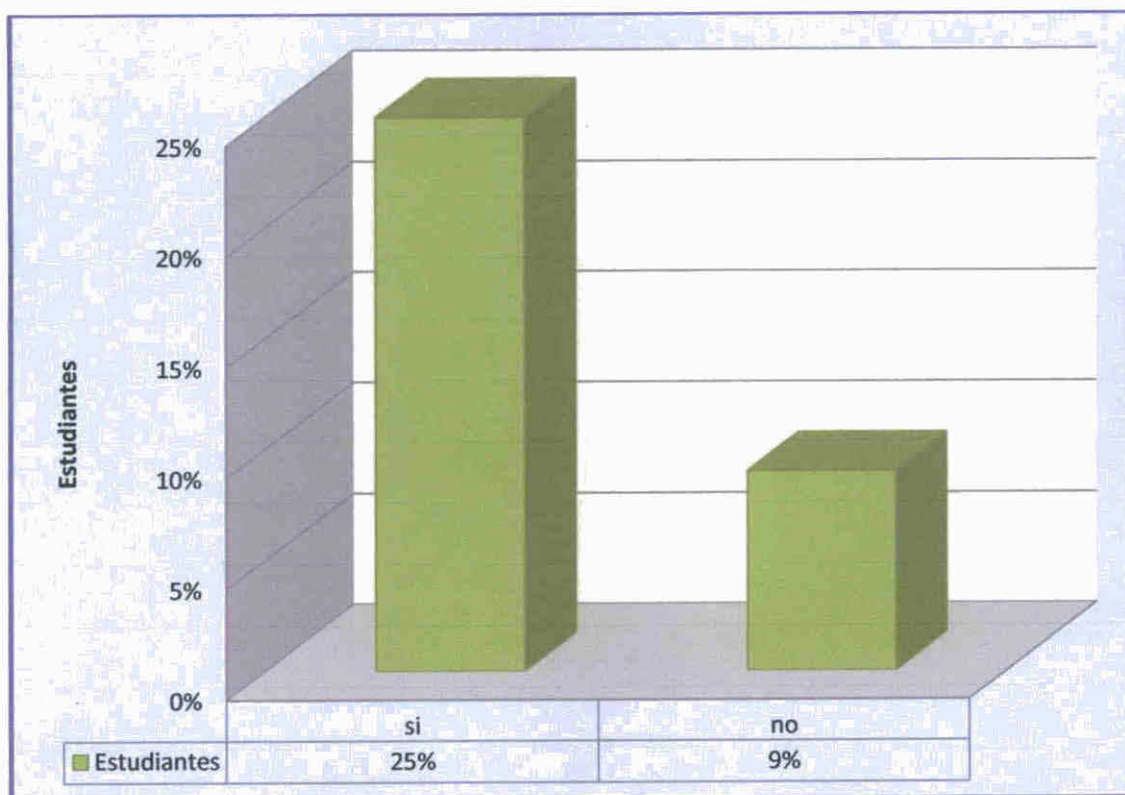


Figura 36. Preferencia del sistema E-libro como método de búsqueda de la información, por parte de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Una parte de estudiantes encuestados que utilizan la plataforma E-libro indicó que prefiere este sistema de lectura 21% UP y 25% UTP. Pero una minoría 4% UP y 9% UTP no le agrada el sistema e-libro como método de búsqueda de información.

Lo anterior, evidencia que una mayoría de estudiantes encuestados que utiliza la plataforma E-libro prefieren este sistema porque tal vez les puede parecer fácil de manejar y no tiene costo para los estudiantes.

4.5.2.3. ¿Es accesible para usted E-libro como método de consulta?

La pregunta sólo se aplicó a los estudiantes que conocen el sistema E-libro. El resultado a la pregunta sobre la accesibilidad del sistema E-libro como método de consulta para los estudiantes de la Universidad de Panamá señala que un 20% de los estudiantes consideran que sí es accesible y un 6% que no es accesible (**Figura 37**).

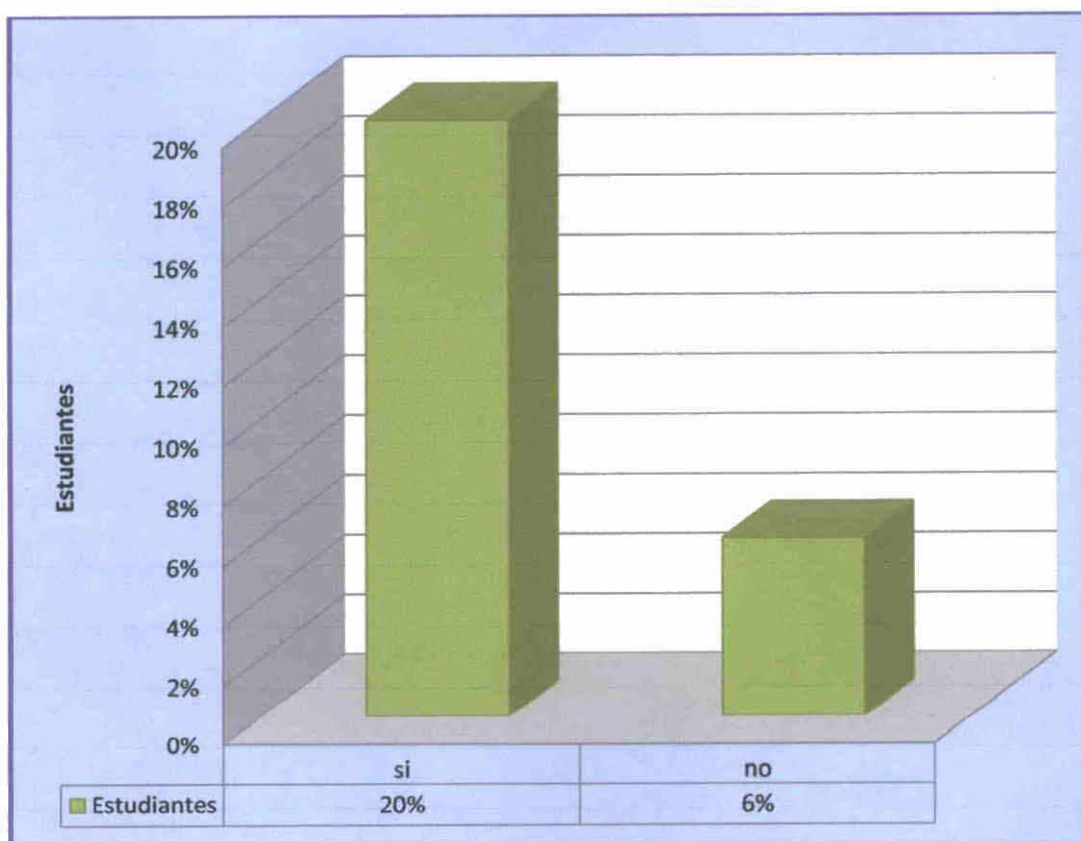


Figura 37. Accesibilidad de E-libro como método de consulta en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre la accesibilidad del sistema E-libro como método de consulta por parte de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá fue: 26% dijo que si es accesible y un 8% dijo que no es accesible (**Figura 38**).

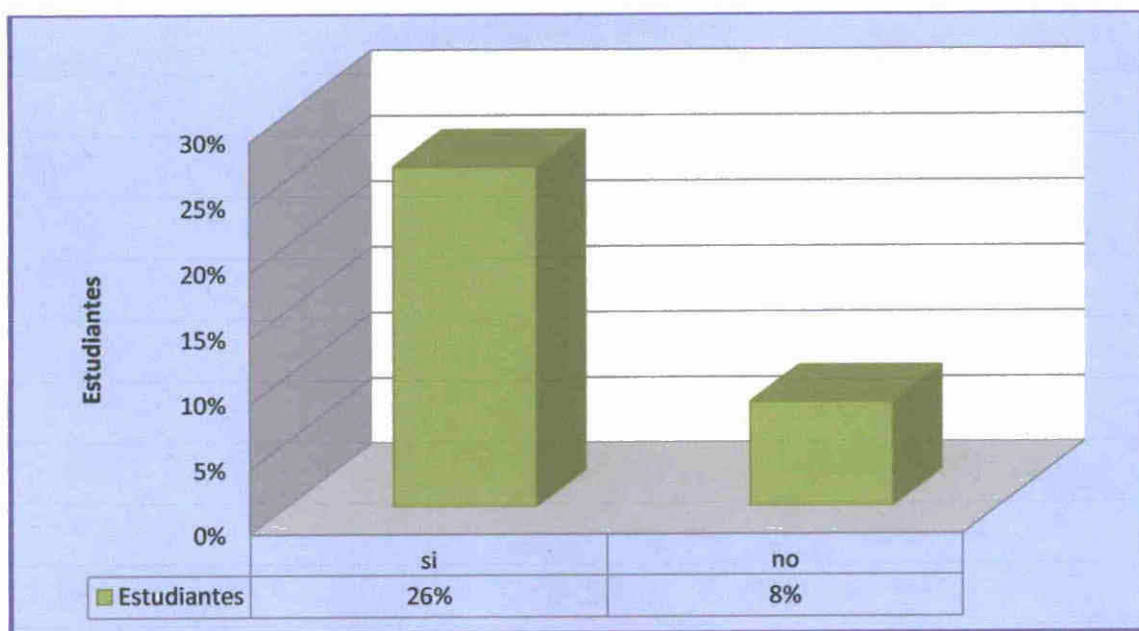


Figura 38. Accesibilidad de E-libro como método de consulta en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Un mayoría de los encuestados en las bibliotecas estudiadas de ambas universidades, 20% UP y 26% UTP, respectivamente, señalaron que hay buena accesibilidad para el uso de E-libro. Una minoría de 6% en la UP y 8% en la UTP indicó que no hay buena accesibilidad.

Según la información anterior una mayoría de estudiantes encuestados que utilizan la plataforma E-libro en ambas universidades consideran que es accesible tal plataforma, esto quizás puede deberse a que consideran que es fácil de utilizar, su búsqueda es agradable y se puede entrar a la plataforma desde la Internet en las bibliotecas de sus universidades.

4.5.2.4. ¿Qué tan frecuente utiliza E-libro para sus actividades académicas y culturales?

Esta pregunta fue aplicada a los estudiantes que conocen el sistema E-libro. El resultado a la pregunta por parte de los estudiantes de la Universidad de Panamá fue el siguiente, un 6% dijo que siempre lo utiliza, un 17% dijo que a veces lo utiliza y un 3% dijo que nunca lo utiliza (**Figura 39**).

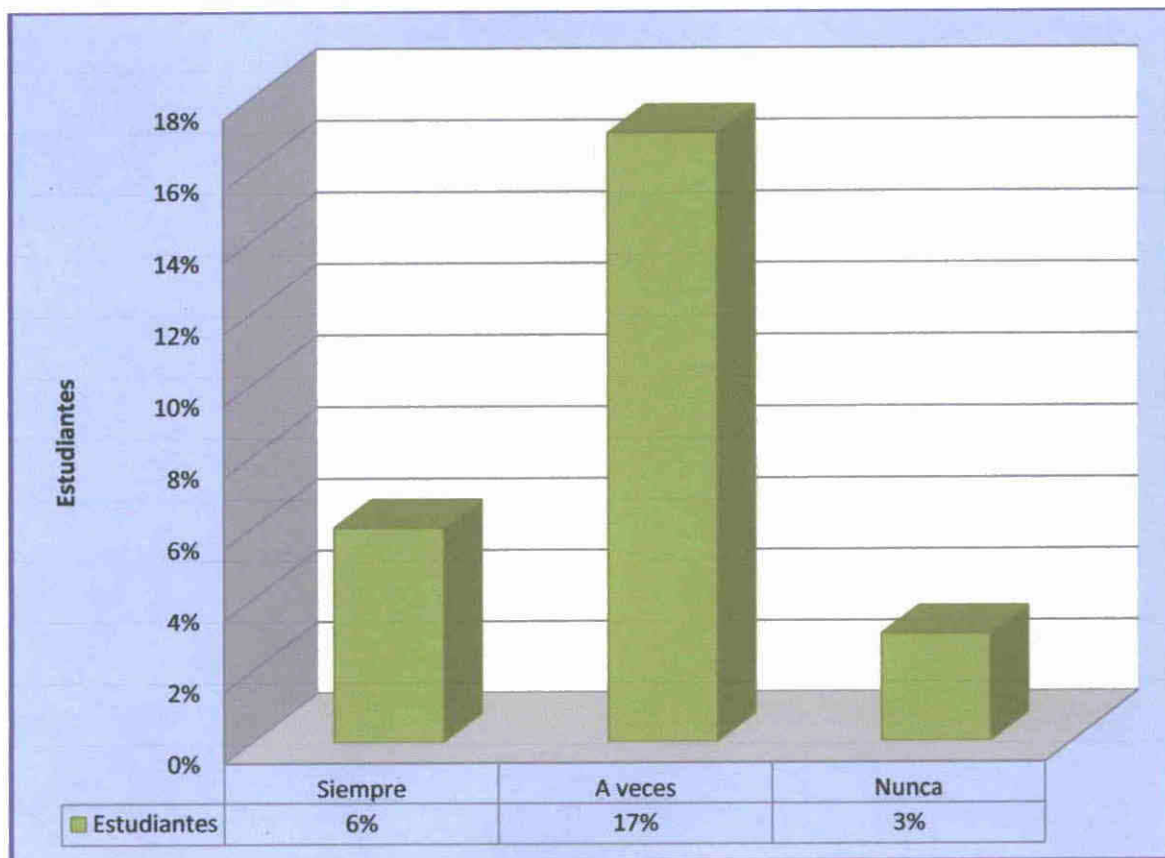


Figura 39. Frecuencia en el uso de E-Libro en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre qué tan frecuentemente utilizan los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá el sistema E-libro para las actividades académicas y culturales fue el siguiente: un 3% de los estudiantes dijeron utilizarlo siempre, un 24% dijo que a veces lo utilizan y un 7% dijo que nunca (**Figura 40**).

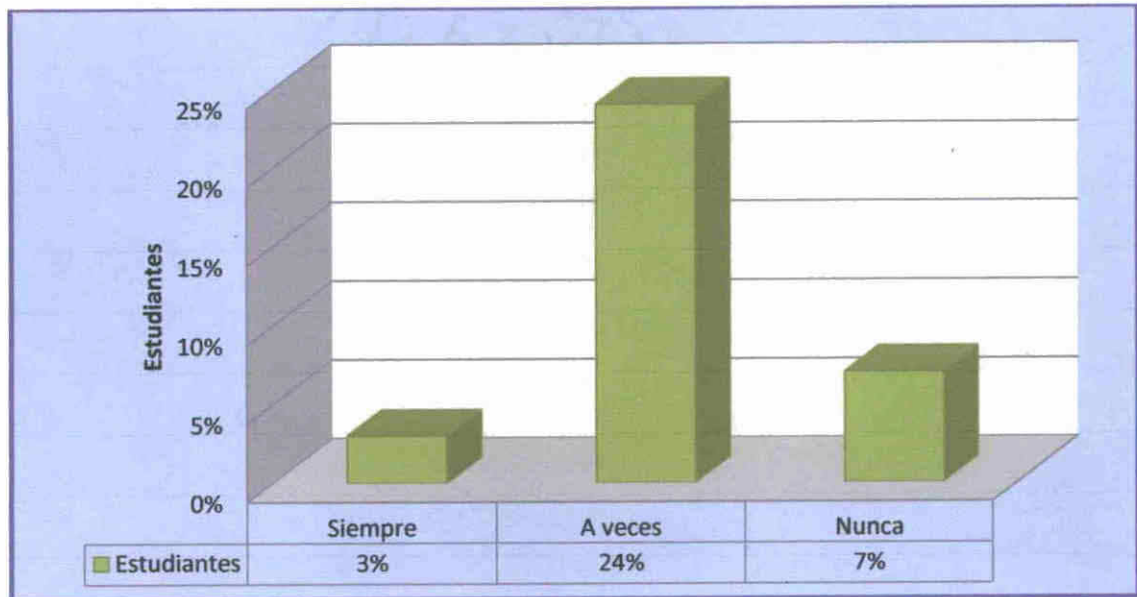


Figura 40. Frecuencia en el uso de E-Libro en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Los estudiantes encuestados que respondieron que siempre utilizan la plataforma E-libro son un 6% UP y 3% UTP. Una gran mayoría (17% UP y 24% UTP) coincidieron que a veces usan E-libro en sus universidades. 3% y 7% de los encuestados contestaron que nunca la utilizan.

Según estos resultados, la gran mayoría de estudiantes “a veces” usan la plataforma E-libro en sus universidades, esto quizás es debido a que se pueden encontrar los mismos títulos de libros electrónicos en libros tradicionales. Los que dijeron que “nunca” utilizan E-libro, puede deberse a que tienen que estar en la biblioteca para poder usar esta plataforma. Los que dijeron que “siempre” utilizan E-libro puede deberse a lo práctico que es conseguir libros actualizados electrónicamente.

4 6 SECCIÓN E- DETERMINAR LA PERCEPCIÓN SOBRE EL FUTURO DEL LIBRO EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS ESTUDIADAS

Esta parte de la investigación trata sobre la percepción del futuro del libro por parte de los estudiantes que asistieron a las principales bibliotecas de la Universidad de Panamá y de la Universidad Tecnológica de Panamá al momento de la encuesta.

A continuación se presentará el análisis general de las pregunta de las secciones y luego se desglosara por preguntas

4 6 1 Análisis General

Es el análisis del resultado más sobresaliente de la pregunta de la Sección E de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas A continuación se presenta el mismo

1) El futuro del libro en las bibliotecas universitarias de Panamá Los estudiantes consideran que en el futuro el libro será tradicional y electrónico Esto tal vez puede deberse a que los estudiantes consideran el avance de la tecnología y la costumbre de usar libros tradicionales

4 6 2 Análisis por pregunta

Este es el análisis del resultado de la pregunta de la Sección E de la encuesta presentada a los estudiantes que asistieron a las bibliotecas principales de las dos universidades estudiadas A continuación presentaremos la pregunta con sus respectivos resultados y análisis

4.6.2.1. ¿Cómo usted considera que será el futuro del libro en la biblioteca de su universidad?

El resultado a la pregunta sobre cómo será el futuro del libro en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá por parte de los estudiantes encuestados allí (**Figura 41**) señala que un 3% piensa que será tradicional, un 70% dijo que será tradicional y electrónico y un 27% dijo que será electrónico.

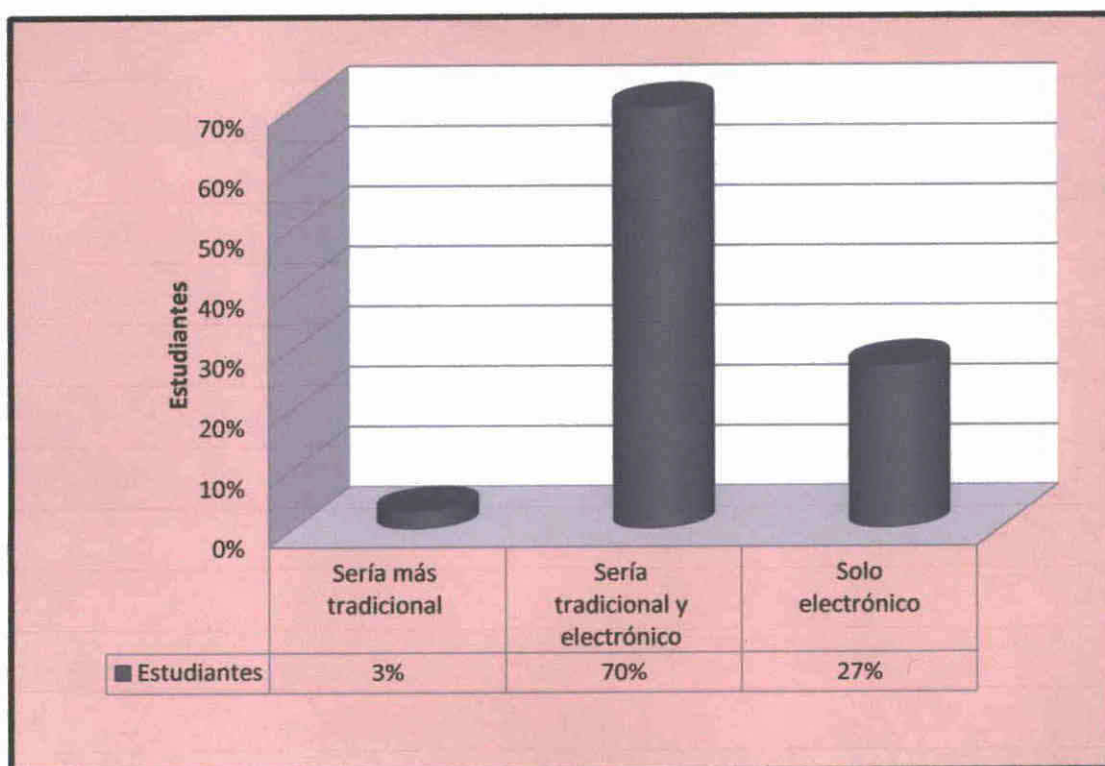


Figura 41. El futuro del libro según, opiniones de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.

El resultado a la pregunta sobre cómo será el futuro del libro en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá por parte de los estudiantes encuestados, **(Figura 42)** señala que un 3% piensa que será tradicional, un 74% dijo que será tradicional y electrónico y un 23% dijo que será electrónico.

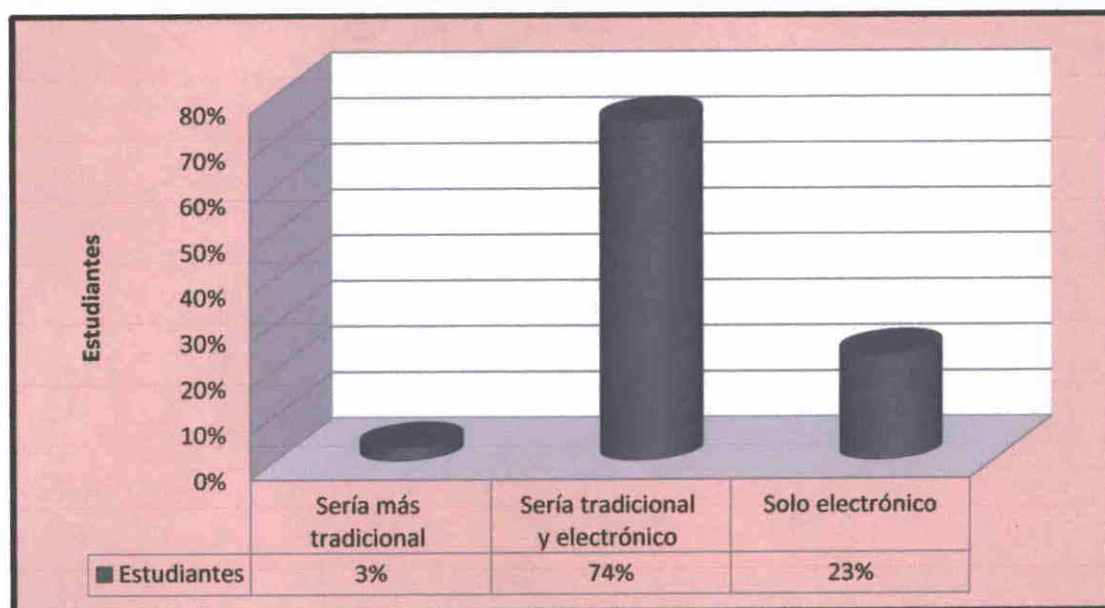


Figura 42. El futuro del libro según, opiniones de los estudiantes encuestados en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.

La mayoría de los estudiantes de las dos universidades encuestadas 70% UP y un 74% UTP considera que en el futuro el libro será tradicional y electrónico. Un 27% UP y un 23% UTP considera que en el futuro el libro será solo electrónico. Mientras que una minoría 3% de los encuestados UP y UTP cree que el futuro del libro será tradicional.

Estos datos indican que la mayoría de los encuestados cree que el futuro del libro será tradicional y electrónico, esto quizás se deba a que la tecnología está avanzando, pero la costumbre de usar libros tradicionales y las cualidades o ventajas que tienen ambos sistema de libros son muy importantes porque favorecen el aprendizaje y conocimiento de los individuos.

4.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO χ^2 .

Este análisis estadístico se realizó con la χ^2 de correlación de Pearson.

Las hipótesis a comprobar en la investigación son:

La hipótesis científica, “Los libros electrónicos han desplazado a los libros tradicionales, en su uso por parte de los estudiantes en las bibliotecas universitarias”.

La hipótesis nula “Los libros electrónicos no han desplazado a los libros tradicionales, en su uso por parte de los estudiantes en las bibliotecas universitarias”.

Para saber que hipótesis se acepta, se comparan los resultados de la χ^2 , con el resultado de la tabla de “valores críticos de distribución” (**Figura 43**).

Resultado de la fórmula de Chi cuadrada $\chi^2 = \sum (O-E)^2 / E$:

El área crítica de la investigación es de 0.001. El área de χ^2 es de 0.64. El grado de libertad es de 1. El nivel de confianza es de 1.96 que es igual a .09804.

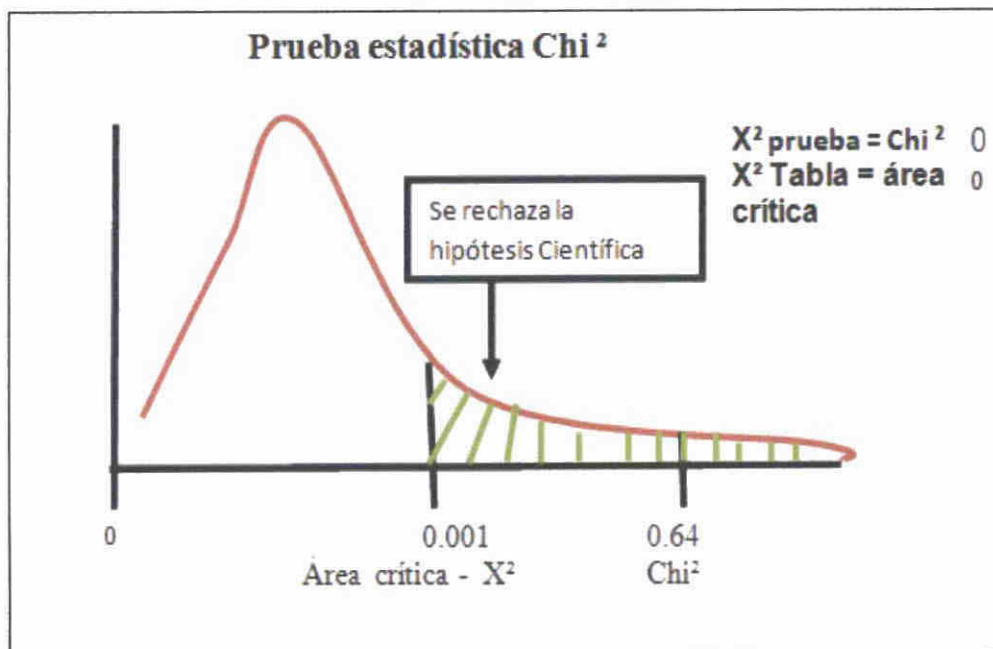


Figura 43 Resultados de la prueba estadística χ^2 **Análisis de la Figura 43**

En la Figura 43 se obtuvo que el área crítica es 0.001 producto de la utilización de una tabla de valor crítico de distribución y el resultado de la χ^2 es 0.64

Analizando los datos obtenidos la hipótesis científica se rechaza en el estudio ya que la χ^2 es mayor 0.64 que el área crítica de 0.001 por lo tanto se concluye que los libros electrónicos no han desplazado a los libros tradicionales en su uso por parte de los estudiantes de las bibliotecas universitarias

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este estudio novedoso e inédito nos pone de manifiesto que

- 1 No existe diferencia en el uso de libros tradicionales versus libros electrónicos usados por los estudiantes en las bibliotecas universitarias ya que los libros electrónicos no han podido desplazar a los libros tradicionales en su uso por parte de los estudiantes en las bibliotecas universitarias
- 2 Ambos formatos de libros (tradicional y electrónico) son utilizados por los estudiantes en ambas universidades en sus respectivas bibliotecas pero los libros electrónicos son utilizados con menos frecuencia, aunque sirven como un complemento de los libros tradicionales en la búsqueda del conocimiento
- 3 Los libros tradicionales son los más leídos, son los más consultados y preferidos por los estudiantes de ambas universidades
- 4 Una nueva y mejor generación educativa está creciendo con el uso de ambos formatos de libro (tradicional y electrónico) por lo que una parte de la población prefiere utilizar ambos formatos de libros
- 5 Otros resultados determinaron que una mayoría de los estudiantes encuestados de ambas universidades (Universidad de Panamá y Universidad Tecnológica de Panamá) usan los servicios de la biblioteca, sin que sea para ellos necesaria la consulta de libros desaprovechando el entorno cómodo amplio y surtido de libros de éstas bibliotecas
- 6- También se determinó que no es muy utilizado el catálogo en línea en la Universidad de Panamá debido a que los estudiantes no se ven obligados a utilizarlo porque ellos pasan directamente al anaquel de estantes abiertos Esto trae como consecuencia el desconocimiento de la disponibilidad de libros electrónicos que están en la página Web principal donde se accede al catálogo En

el caso de la Universidad Tecnológica de Panamá ocurre lo contrario porque es una biblioteca de estantería cerrada donde el estudiante está obligado a utilizar el catálogo en línea

- 7 La metodología y requerimiento para solicitar libros electrónicos en ambas universidades es desconocida por un gran número de estudiantes. Probablemente por falta de interés y motivación en algunos casos o porque no se ven obligados a hacer dichas consultas de libros electrónicos aunque algunos estudiantes cumplen requisitos (carné, tarjeta de préstamo, entre otros) para usar la biblioteca y dominan ciertas tecnologías para solicitar libros electrónicos.
- 8 La principal desventaja del libro tradicional, su alto costo, es superada por los estudiantes cuando utilizan los servicios de la biblioteca, como es la consulta y préstamo de libros. Esto más su principal ventaja, no requiere de energía eléctrica, ha contribuido a su preferencia.
- 9 La principal desventaja del libro electrónico, riesgo de problema de la vista, todavía no ha sido superada del todo.
- 10 El desconocimiento de la plataforma E libro por parte de la mayoría de los estudiantes hace que los estudiantes desconozcan la existencia y utilización de los libros electrónicos.
- 11 La disponibilidad de libros electrónicos a través de la plataforma E Libro que se encuentra en la página Web de las bibliotecas de las universidades no es aprovechada al máximo por los estudiantes que conocen esta plataforma, tal vez, por falta de estímulos u obligatoriedad para realizar sus investigaciones.
- 12 En cuanto al futuro uso del libro en las bibliotecas universitarias estudiadas, los resultados demostraron que existe la percepción de que ambos formatos de libros, tradicional y electrónico, serán utilizados en el futuro.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

Las conclusiones de esta investigación nos llevan a las siguientes sugerencias

- 1 El uso de libros electrónicos debe ser impulsado por las universidades como una respuesta a las demandas de la sociedad actual que exige del desarrollo de nuevas competencias que tienen que ver con las tecnologías de la comunicación e información**
- 2 Es necesaria la participación de los docentes para estimular a los estudiantes con trabajos de investigaciones que utilicen, además de los libros tradicionales los libros electronicos**
- 3 No hay que dejar de adquirir en las bibliotecas universitarias los libros tradicionales ya que hay una gran población de estudiantes que los utilizan pero no se deben descuidar las nuevas tecnologías de libros electronicos**
- 4 El catálogo en linea es una herramienta fundamental que facilita más rápidamente la búsqueda de libros tradicionales El estudiante universitario debe conocer esto para mejorar dicha búsqueda y la investigación**
- 5 En la biblioteca universitaria se debe hacer la inducción o introducción al usuario de otras ofertas de libros e información que se encuentran disponibles tales como los libros electrónicos**
- 6 Promover en forma más intensiva, a través de seminarios talleres el uso de las plataformas de bibliotecas virtuales o bibliotecas en la nube como E libro a los estudiantes universitarios**

CITAS BIBLIOGRAFICAS

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] **Notimex.** Abren en Estados Unidos la primera biblioteca pública, sin libros de papel. En: Periódico La Jornada [en línea]. 18 de septiembre 2013 [Consultado: miércoles 2 de abril de 2014]. Disponible en:
<http://www.jornada.unam.mx/2013/09/18/cultura/a06n2cul>
- [2] **Redacción internacional AFP.** Nube de libros vuela de Brasil a Latinoamérica y Europa. En: La prensa [en línea]. 1 de febrero 2014 [Consultado: miércoles 2 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.prensa.com/uhora/cultura/nube-libros-vuela-brasil-latinoamerica-europa/269051>
- [3] **Campos de Sánchez, Luzmila.** Objetivo de la investigación. En: Metodología de la Investigación [libro]. Panamá: Talleres de Arte e Impresiones Durbin, 2010, Página 45-46.
- [4] **Notimex.**, referencia 1.
- [5] **Redacción internacional AFP.**, referencia 2.
- [6] **Alonso Arévalo, Julio.** El libro electrónico y el libro tradicional. En: Universo Abierto. Biblioteca de la Facultad de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca [Blog en línea]. 25 de Mayo 2011 [Consultado: 23 septiembre 2013]. Disponible en: <http://www.universoabierto.com/5423/el-libro-electronico-y-el-libro-tradicional/>
- [7] **Sánchez Quiroga, Bruno.** El debate del libro electrónico vs impresos. En: Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinación de Universidad Abierta y Educación A Distancia [en línea]. México, 29 de octubre 2010 [Consultado: 23 de mayo de 2013]. Disponible en:
<http://www.cuaed.unam.mx/boletin/boletinesanteriores/boletinsuayed20/libro.php>
- [8] **Cordón García, José Antonio** Gutenberg 2.0. La revolución de los libros electrónicos [Libro y en línea]. 2012 [Consultado: 12 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.trea.es/ficha.php?idLibro=00001105>
- [9] **EFE.** El avance "irreversible" de los libros digitales a debate en la feria de Panamá. En: El País, Economía [en línea]. 23 de agosto de 2012 [Consultado: 12 de enero de 2014]. Disponible en:
http://economia.elpais.com/economia/2012/08/23/agencias/1345680171_882647.html
- [10] **Proyecto Salón Hogar.** La historia del libro? [en línea]. Proyecto Salón Hogar, 2005 [Consultado: 7 de febrero de 2014]. Disponible en:
http://www.proyectosalohogar.com/El_porque_de_las_cosas/historia_del_libro.htm

- [11] **Rodríguez C., Héctor.** Introducción a la comunicación [Libro]. 1era edición. Panamá: Editorial Universitaria “Carlos Manuel Gasteazoro”, 2007, página 84.
- [12] **Wikipedia la enciclopedia libre.** Historia del libro [en línea]. 17 de enero de 2014 [Consultado: 7 de febrero de 2014]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_libro
- [13] **Montero, Miguel.** Memex: el invento que pudo haber cambiado el mundo [en línea]. 2013 [Consultado: 13 de febrero 2014.]. Disponible en: <http://xombit.com/2012/09/memex-invento-cambiar-mundo>
- [14] **García, Guillermo.** El primer ebook: la enciclopedia mecánica. Una maestra leonesa inventó en 1949 un sorprendente artilugio. En: Estandarte. Pación para leer, Pación para escribir [en línea]. 26 de diciembre de 2013 [Consultado: 10 de febrero 2014.]. Disponible en: http://www.estandarte.com/noticias/libro-electronico/la-historia-del-primer-ebook_1672.html
- [15] **Román Salazar, Pedro.** Libros electrónicos (ebooks). En: Gobierno de España. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Observatorio tecnológico [en línea]. 19 enero de 2011 [Consultado: 10 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/ca/equipamiento-tecnologico/hardware/954-libros-electronicos-ebooks->
- [16] **Sabido, Vicente.** El Proyecto Gutenberg. En: El profesional de la información: Revista internacional científica y profesional [en línea]. Octubre de 1996 [Consultado: 10 de febrero de 2014]. ISSN: 1386-6710. Disponible en: http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1996/octubre/el_proyecto_gutenberg.html
- [17] **Sánchez Onofre, Julio.** Línea de tiempo: la historia del e-book. En: El Economista [en línea]. 18 Septiembre de 2011 [Consultado: 15 de febrero 2014]. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/entretenimiento/2011/09/18/linea-tiempo-historia-e-book>
- [18] **Román Salazar,** referencia 11.
- [19] **Redacción internacional AFP.** Nube de libros vuela de Brasil a Latinoamérica y Europa. En: La prensa [en línea]. 1 de febrero 2014 [Consultado: miércoles 2 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.prensa.com/uhora/cultura/nube-libros-vuela-brasil-latinoamerica-europa/269051>
- [16] **Universidad de Panamá.** Historia [en línea]. 11 de marzo de 2014. [Consultado: 11 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.up.ac.pa/PortalUp/Historia.aspx>

- [20] **Universidad de Panamá. Escuela de Publicidad.** Mini documental informativo: Biblioteca Simón Bolívar [en línea]. Realización, Dirección, Cámara: Víctor Manuel Vega G.; Asistencia en Dirección: Félix Villarreal, Humberto Duarte, Anel Gómez; Coordinación: Víctor Manuel Vega, Félix Villarreal, Humberto Duarte; Locución Off: Félix Villarreal; Post Producción (Edición) REIDIMI 2 ; Producción: Santiago M. Sánchez. Video Youtube: duración 10.08 minutos. Publicado: 21 de julio de 2010[Consultado: 16 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=LV-jLefuD3A>
- [21] **Jayan Cortez, Dorindo.** La universidad que necesita el país: Dorindo Jayan Cortez. En: La prensa [en línea]. Panamá, Publicado: 20 de mayo de 2014 [Consultado: 5 de octubre de 2014.]. Disponible en: <http://www.prensa.com/impreso/opinion/universidad-que-necesita-pais-dorindo-jayan-cortez/328074>
- [22] **Universidad de Panamá. Escuela de Publicidad,** referencia 20.
- [23] **Sistema de Biblioteca de la Universidad de Panamá SIBIUP:** Misión y Visión [en línea]. 2013[Consultado: 12 marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.sibiup.up.ac.pa/quienes-somos/mision-vision.html>
- [24] **Universidad Tecnológica de Panamá.** Antecedentes históricos de la Universidad Tecnológica de Panamá [en línea]. Jueves 7 de noviembre de 2013[Consultado: 16 de Marzo de 2014].Disponible en: <http://www.utp.ac.pa/antecedentes-historicos-de-la-universidad-tecnologica-de-panama>
- [25] **Universidad Tecnológica de Panamá.** Biblioteca UTP: acerca de Reseña histórica de la biblioteca [en línea]. 2013 [Consulta: 16 de marzo de 2012]. Disponible en: <http://biblioteca.utp.ac.pa/gbi/modulos/generales/acerca.faces>
- [26] _____. Biblioteca UTP: Misión [en línea]. 2013[Consulta: 16 de marzo de 2012]. Disponible en: <http://biblioteca.utp.ac.pa/gbi/modulos/generales/mision.faces>
- [27] _____. Biblioteca UTP: Visión [en línea]. 2013[Consulta: 16 de marzo de 2012]. Disponible en: <http://biblioteca.utp.ac.pa/gbi/modulos/generales/vision.faces>
- [28] **Universidad Tecnológica de Panamá.** Referencia 19
- [29] **Castelar, Esperanza.** Las bibliotecas y las nuevas tecnologías de la información. En: Universidad de Alicante [en línea].4 de noviembre del 2008 [Consultado: 1 de Abril de 2014]. Disponible en: <http://blog.eltallerdigital.com/2008/11/las-bibliotecas-y-las-nuevas-tecnologias-de-la-informacion/>
- [30] **Campos de Sánchez, Luzmila.** Marco conceptual. En: Metodología de la Investigación [Libro]. Publicado: Panamá: Talleres de Arte e Impresiones Durbin, 2010. Páginas 57-58.

- [31] **Wikipedia la enciclopedia libre.** Catálogo en línea [en línea]. Modificado el 7 de febrero de 2014 [Consultado: 2 de abril de 2014]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Cat%C3%A1logo_en_l%C3%ADnea
- [32] **Ecured: Conocimiento en todos y para todos (Enciclopedia).** Catálogo en línea [en línea]. Certificado por el Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT). Publicado: 2 de abril de 2014 [Consultado: 2 de Abril de 2014]. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Cat%C3%A1logos_en_l%C3%ADnea
- [33] **Ediciones Akal.** ¿Qué es un ebook?. En: Akal sembrando futuro [en línea]. 2014 Copyright. [Consultado 2 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.akal.com/ebooks/queesunebook.php>
- [34] **E-Libro corporación.** E-libro: la socialización del conocimiento [en línea]. Copyright ©1999-2013[Consultado: 7 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.e-libro.com/>
- [35] **Administrador.** La nube. En: Revista de divulgación, de la Universidad de Michoacana de San Nicolás de Hidalgo [en línea]. 2007 [Consultada: 8 de abril de 2014]. ISSN 2007 -7041. Disponible en: <http://www.sabermas.umich.mx/archivo/secciones-anteriores/tecnologia/43-numero-5/89-la-nube.html>
- [36] **Anglada, Lluís.** Situar las bibliotecas en la nube. En: Blok de bid. Facultad de Biblioteconomía y Documentación de Barcelona [Blok en línea]. 15 de febrero de 2012 [Consultado: 8 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.ub.edu/blokdebid/es/content/situar-las-bibliotecas-en-la-nube>
- [37] **Wikipedia la enciclopedia libre.** Libro electrónico [en línea]. Modificado: 29 marzo de 2014 [Consultado: 2 de abril de 2014]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Libro_electr%C3%B3nico
- [38] **Ecured: Conocimiento en todos y para todos (Enciclopedia).** Libro electrónico [en línea]. Certificado por el Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT). 2012 [Consultado: 2 de Abril de 2014]. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Libro_electr%C3%B3nico
- [39] **Wikipedia la enciclopedia libre.** Libro [en línea]. Modificado: 25 marzo de 2014 [Consultado: 2 de abril de 2014]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Libro_electr%C3%B3nico
- [40] **El pequeño Larousse ilustrado.** Libro. 5ta ed. Colombia: Agrupación editorial, 1999 [Consultado: Miércoles 2 de abril de 2014]. Página 606. ISBN 958-8058-02-3

- [41] **Wikipedia la enciclopedia libre**. Plataforma (informática) [en línea]. Modificado: 12 de febrero de 2014 [Consultado: 2 de abril de 2014]. Disponible: [http://es.wikipedia.org/wiki/Plataforma_\(inform%C3%A1tica\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Plataforma_(inform%C3%A1tica))
- [42] **Ecured: Conocimiento en todos y para todos (Enciclopedia)**. Plataforma [en línea]. Certificado por el Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT). 10 de septiembre del 2011 [Consultado: 2 de Abril de 2014]. Disponible en: <http://www.ecured.cu/index.php/Plataforma>
- [41] **Campos de Sánchez, Luzmila**. Presentación. En: Metodología de la Investigación [Libro]. Publicado: Panamá: Talleres de Arte e Impresiones Durbin, 2010. Página 7.
- [42] **Hernández Sampieri, Roberto**. Formulación de la hipótesis. En: Metodología de la investigación [Libro]. 2da ed. México: McGraw-Hill Companies, 1991. Páginas consultada 74-79. ISBN: 970-10-1899-0
- [43] **Hernández Sampieri, Roberto**. ¿Qué es la ji cuadrada o X^2 ? En: Metodología de la investigación [Libro]. 2da ed. México: McGraw-Hill Companies, 1991. Páginas consultada 401-403. ISBN: 970-10-1899-0
- [44] **Navarro de Tapia, Marilyn**. Propuesta para crear un sistema de archivos administrativos estatales en Panamá [Tesis de Maestría]. Panamá: Universidad de Panamá, Vicerrectoría y Posgrado, 2007. Página consultada 28-29.
- [45] **Calloa Flores, Ana Lucía**. Modelo de encuestas – cuestionario – tamaño de muestra [en línea]. Publicado: 20 mayo 2012 [Consultado: 26 de abril 2014]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/AnaLucaCayaoFlores/modelo-de-encuestas-cuestionario-tamao-de-muestra>
- [46] **Komiya, Arturo**. Como hacer una encuesta [en línea]. Publicado: 5 de marzo 2010. Determinar el número de encuesta, 5. [Consultado: 26 de abril 2014]. Disponible en: <http://www.crecenegocios.com/como-hacer-una-encuesta/>
- [47] **Cardona Moltó, María Cristina**. Introducción a los métodos de investigación en educación [Libro]. Universidad de Alicante. Madrid, España: Editorial EOS, 2002. 223 páginas. ISBN 84-9727-006-1.
- [48] **Hernández Sampieri, Roberto**. ¿Qué es la ji cuadrada o X^2 ? En: Metodología de la investigación [Libro]. 2da ed. México: McGraw-Hill Companies, 1991. Páginas consultada 75. ISBN: 970-10-1899-0

- [49] **Guariana Aranguren, Elisa.** Método recolección de datos. (Métodos, técnicas e instrumento de recolección de información del consumo) En: Slideshare [diapositivas en línea]. Publicado: 15 de noviembre de 2012 [Consultado: 9 de octubre de 2014.]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/elisaguarinaaranguren/metodo-recoleccion-de-datos>
- [50] **Grupo del Rol de Medios.** Técnicas e instrumentos de recolección de datos [en línea]. Publicado: 2010 [Consultado: 2 de septiembre de 2014]. Disponible en: <http://bloquemetodologicodelainvestigacionudo2010.wordpress.com/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/>
- [51] **Díaz Vélez, Cristian.** Validación de un instrumento [en línea]. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Publicado: enero 22 de 2012 [Consultado: 13 de enero de 2014]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/cristiandiazv/clase-03-validacin-de-un-instrumentos>
- [52] **Universidad de Panamá.** SIBIUP [en línea]. Publicado: 29 de Enero de 2014 [Consultado: 12 marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.sibiup.up.ac.pa/>
- [53] **Universidad Tecnológica de Panamá.** Biblioteca Central [en línea]. Publicado: 2013 [Consultado: 12 marzo de 2014]. Disponible en: <http://biblioteca.utp.ac.pa/gbi/>

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA

Administrador. La nube. En: Revista de divulgación, de la Universidad de Michoacana de San Nicolás de Hidalgo [en línea]. 2007 [Consultada: 8 de abril de 2014]. ISSN 2007 -7041. Disponible en: <http://www.sabermas.umich.mx/archivo/secciones-antteriores/tecnologia/43-numero-5/89-la-nube.html>

Alonso Arévalo, Julio. El libro electrónico y el libro tradicional. En: Universo Abierto. Biblioteca de la Facultad de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca [Blog en línea]. Publicado: 25 de Mayo 2011 [Consultado: 23 septiembre 2013]. Disponible en: <http://www.universoabierto.com/5423/el-libro-electronico-y-el-libro-tradicional/>

Anglada, Lluís. Situar las bibliotecas en la nube. En: Blok de bid. Facultad de Biblioteconomía i Documentación de Barcelona [Blok en línea]. Publicado: 15 de febrero de 2012 [Consultado: 8 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.ub.edu/blokdebid/es/content/situar-las-bibliotecas-en-la-nube>

Arauco Canturin, Fidel Método técnica e instrumento de recolección de datos. En: Slideshare [en línea]. Publicado: 9 de septiembre de 2012 [Consultado: 2 de septiembre de 2014.]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/maestriacvhuacho/metodos-tecnicas-e-instrumentos-derecoleccion-dedatos?related=1>

Arévalo, Julio Alonso. El libro electrónico y el libro tradicional. En: Universo Abierto. Blog de la biblioteca de la Facultad de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca. [Blok en línea]. Publicado: 25 de Mayo 2011 [Consultado: 23 septiembre 2013]. Disponible en: <http://www.universoabierto.com/5423/el-libro-electronico-y-el-libro-tradicional/>

Bautista, José Miguel. Prueba de Chi cuadrado.mp4. En: Youtube. [Video en línea]. Publicado: 31 de mayo 2011 [Consultado: 20 de Abril de 2014]. (Duración 10.03 minutos). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=mWVD0yAZFn4>

Calloa Flores, Ana Lucía. Modelo de encuestas – cuestionario – tamaño de muestra [en línea]. Publicado: 20 mayo 2012 [Consultado: 26 de abril 2014]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/AnaLucaCayaoFlores/modelo-de-encuestas-cuestionario-tamao-de-muestra>

Campos de Sánchez, Luzmila. Metodología de la Investigación. [Libro]. Panamá: Talleres de Arte e Impresiones Durbin, 2010. 163 páginas

Cardona Moltó, María Cristina. Introducción a los métodos de investigación en educación [Libro]. (Universidad de Alicante). Madrid, España: Editorial EOS, 2002. 223 páginas; 24 cm. ISBN 84-9727-006-1.

Castelar, Esperanza. Las bibliotecas y las nuevas tecnologías de la información. En: Universidad de Alicante [en línea]. Publicado: 4 de noviembre del 2008. [Consultado: 1 de Abril de 2014]. Disponible en: <http://blog.eltallerdigital.com/2008/11/las-bibliotecas-y-las-nuevas-tecnologias-de-la-informacion/>

Cordón García, José Antonio. Gutenberg 2.0. La revolución de los libros electrónicos [en línea]. Publicado: 2012 [Consultado: 12 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.trea.es/ficha.php?idLibro=00001105>

Díaz Vélez, Cristian. Validación de un instrumento [en línea]. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Publicado: enero 22 de 2012. [Consultado: 13 de enero de 2014]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/cristiandiazv/clase-03-validacin-de-un-instrumentos>

Ecured: Conocimiento en todos y para todos (Enciclopedia). Catálogo en línea [en línea]. Certificado por el Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT). Publicado: 2 de abril de 2014 [Consultado: 2 de Abril de 2014]. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Cat%C3%A1logos_en_l%C3%ADnea

Ecured: Conocimiento en todos y para todos (Enciclopedia). Plataforma [en línea]. Publicado: 10 de septiembre del 2011 [Consultado: 2 de Abril de 2014]. Disponible en: <http://www.ecured.cu/index.php/Plataforma>

Ecured: Conocimiento en todos y para todos (Enciclopedia). Libro electrónico [en línea]. Publicado: 2012. Consultado: 2 de Abril de 2014. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Libro_electr%C3%B3nico

Ediciones Akal. ¿Qué es un ebook? En: Akal sembrando futuro [en línea]. Publicado: 2014 Copyright. [Consultado 2 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.akal.com/ebooks/queesunebook.php>

E-Libro Corporación. E-libro: la socialización del conocimiento [en línea]. Publicado: Copyright ©1999-2013 [Consultado: 7 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.e-libro.com/>

Ebrary. Welcome Tu e-Libro titlepreview!. En: E-libro: la socialización del conocimiento [en línea]. Publicado: [s.f.] [Consultado: 7 de abril de 2014]. En línea: <http://elibro.ebrary.com/home.action>

EFE, Economía. El avance "irreversible" de los libros digitales a debate en la feria de Panamá. En: El País [en línea]. Publicado: 23 de agosto de 2012 [Consultado: 12 de enero de 2014]. Disponible en: http://economia.elpais.com/economia/2012/08/23/agencias/1345680171_882647.html

El pequeño Larousse ilustrado. 5ta edición. Colombia: Agrupación editorial, 1999. 1792 Páginas. ISBN 958-8058-02-3

García, Guillermo. El primer ebook: la enciclopedia mecánica. Una maestra leonesa inventó en 1949 un sorprendente artillugio. En: Estandarte. Pación para leer, Pación para escribir [en línea]. Publicado: 26 de diciembre de 2013 [Consultado: 10 de febrero 2014.]. Disponible en: http://www.estandarte.com/noticias/libro-electronico/la-historia-del-primer-ebook_1672.html

Grupo del Rol de Medios. Técnicas e instrumentos de recolección de datos [en línea]. Publicado: 2010 [Consultado: 2 de septiembre de 2014]. Disponible en: <http://bloquemetodologicodelainvestigacionudo2010.wordpress.com/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/>

Guariana Aranguren, Elisa. Método recolección de datos. (Métodos, técnicas e instrumento de recolección de información del consumo) En: Slideshare [diapositivas en línea]. Publicado: 15 de noviembre de 2012 [Consultado: 9 de octubre de 2014.]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/elisaguarinaaranguren/metodo-recoleccion-de-datos>

Hernández, Marisol. Tipos y niveles de investigación [en línea]. Publicado: 12 de Enero de 2012 [Consultado: 9 de febrero 2014]. Disponible en: <http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.com/2012/12/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>

Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación. [Libro]. 2da ed. México: McGraw-Hill Companies, 1991. 501 páginas. ISBN: 970-10-1899-0

Jayan Cortez, Dorindo. La universidad que necesita el país: Dorindo Jayan Cortez. En: La prensa [en línea]. Panamá, Publicado: 20 de mayo de 2014 [Consultado: 5 de octubre de 2014.]. Disponible en: <http://www.prensa.com/impreso/opinion/universidad-que-necesita-pais-dorindo-jayan-cortez/328074>

Komiya, Arturo. Como hacer una encuesta [en línea]. Publicado: 5 de marzo 2010 [Consultado: 26 de abril 2014]. Disponible en: <http://www.crecenegocios.com/como-hacer-una-encuesta/>

Moleon, Marlene. 10 ventajas y 10 desventajas de los libros electrónicos (Ebooks) [en línea]. Publicado: 26 de marzo 2012 [Consultado: 3 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://eriginalbooks.net/2012/03/26/10-ventajas-y-10-desventajas-de-los-libros-electronicos-ebooks/>

Montero, Miguel. Memex: el invento que pudo haber cambiado el mundo. En: Xombit [Blogs en línea]. Publicado: 2013 [Consultado: 13 de febrero 2014]. Disponible en: <http://xombit.com/2012/09/memex-invento-cambiar-mundo>

Navarro, María. Libros de papel Vs ebooks o libros digitales [en línea]. Publicado: 30 de julio del 2013 [Consultado: 9 de abril de 2014]. Disponible en: <http://literaturaestrambotica.blogspot.com/2013/07/libros-de-papel-vs-ebooks-y-libros.html>

Navarro de Tapia, Marilyn. Propuesta para crear un sistema de archivos administrativos estatales en Panamá [tesis de maestría]. Panamá: Universidad de Panamá, Vicerrectoría y Posgrado, 2007. 70 páginas: ilustraciones; 28 cm.

Proyecto Salón Hogar. La historia del libro? [en línea]. Publicado: 2005 [Consultado: 7 de febrero de 2014]. Disponible en: http://www.proyectosalohogar.com/El_porque_de_las_cosas/historia_del_libro.htm

Prueba de hipótesis con Chi cuadrado empleando Excel y Winstats [en línea]. Publicado: 2012 [Consultado: 20 de abril 2014]. Disponible en: <http://docentesinnovadores.net/Archivos/5942/PRUEBA%20DE%20HIP%C3%93TESIS%20CON%20CHI%20CUADRADO%20EMPLEANDO%20EXCEL%20Y%20WINSTATS.pdf>

Redacción Internacional AFP. Nube de libros vuela de Brasil a Latinoamérica y Europa. En: La prensa [en línea]. Publicado: 1 de febrero 2014 [Consultado: Miércoles 2 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.prensa.com/uhora/cultura/nube-libros-vuela-brasil-latinoamerica-europa/269051>

Rodríguez C., Héctor. Introducción a la comunicación. [libro]. 1era edición. Panamá: Editorial Universitaria “Carlos Manuel Gasteazoro”, 2007. 195 Página. ISBN: 978-9962-53-145-6

Román Salazar, Pedro. Libros electrónicos (ebooks). En: Gobierno de España. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Observatorio tecnológico [en línea]. Publicado: 19 enero de 2011 [Consultado: 10 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/ca/equipamiento-tecnologico/hardware/954-libros-electronicos-ebooks->

Sabido, Vicente. El Proyecto Gutenberg. En: El profesional de la información: Revista internacional científica y profesional [en línea]. Publicado: Octubre de 1996 [Consultado: 10 de febrero de 2014]. ISSN: 1386-6710. Disponible en: http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1996/octubre/el_proyecto_gutenberg.html

Sánchez Onofre, Julio. Línea de tiempo: la historia del e-book. En: El Economista [en línea]. Publicado: 18 Septiembre, 2011 [Consultado: 15 de febrero 2014]. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/entretenimiento/2011/09/18/linea-tiempo-historia-e-book>

Sánchez Quiroga, Bruno. El debate del libro electrónico vs impresos. En: Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinación de Universidad Abierta y Educación A Distancia [en línea]. Publicado: 29 de octubre 2010. [Consultado: 23 de Septiembre de 2013]. Disponible en:

<http://www.cuaed.unam.mx/boletin/boletinesanteriores/boletinsuayed20/libro.php>

Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá. SBIUP (Portal principal) [en línea]. Publicado: 12 de Enero de 2013 [Consultado: 18 de octubre de 2014].

Disponible en: <http://www.sibiup.up.ac.pa/>

Universidad de Panamá. Universidad de Panamá: La ciudad de la luz (Portal principal) [en línea]. Publicado: 12 de Enero de 2013 [Consultado: 18 de octubre de 2014].

Disponible en: <http://www.up.ac.pa/PortalUp/index.aspx>

Universidad Técnica Particular de Loja. Métodos no paramétricos – Ji Cuadrado [(Estadística analítica) (capítulo IV) (II bimestre) (Octubre 2009 - Febrero 2010)]. En: Youtube. [video en línea].(Ponente, Ing. Ramiro Ramírez). Actualizado: 30 de noviembre de 2009 [Consultado: 20 de abril de 2014](Duración 30.33 minutos).

Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=NzeLcQIhUS0>

Universidad Tecnológica de Panamá. Biblioteca UTP (Portal principal) [en línea].

Publicado: 2013 [Consultado: 18 de octubre de 2014]. Disponible en:

<http://biblioteca.utp.ac.pa/gbi/>

Universidad Tecnológica de Panamá. Universidad Tecnológica de Panamá: Camino a la excelencia a través del mejoramiento continuo (Portal principal) [en línea].

Publicado: 12 de Enero de 2013 [Consultado: 18 de octubre de 2014]. Disponible en:

<http://www.utp.ac.pa/>

Valbuena Franco, Meyer E. Conceptos básicos de la metodología de la Investigación. En: Monografias.com [en línea]. Venezuela: San Cristóbal, Publicado: 22 de noviembre de 2011 [Consultado: 4 de octubre de 2014.]. Disponible en:

<http://www.monografias.com/trabajos89/conceptos-basicos-metodologia-investigacion/conceptos-basicos-metodologia-investigacion.shtml>

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
RECTORÍA
Dirección de Informática

Ciudad Universitaria 27 de febrero de 2013
DI-082 2013

Licenciado
DAVID MERO
Facultad de Humanidades
E S M

Estimado Licenciado

Le damos respuesta a Nota recibida el día 22 de febrero del año que transcurre donde solicita información de la cantidad de estudiantes y profesores inscritos en el Campus Universitario

Atentamente


ING. CARLOS A. RODRIGUEZ P
Director

Adjto Información

**2013 "AÑO DE LA CONSOLIDACION DE LA INVESTIGACION INNOVACION Y DESARROLLO
TECNOLOGICO"**

Ciudad Universitaria Octavio Méndez Pereira
Estafeta Universitaria Panamá Rep De Panamá
Tel 523 5264 / 523 5282 FAX 523 5265
E Mail dinfo@ancon.up.ac.pa

Panamá 27 de febrero de 2013

Lic David Mero

Facultad de Humanidades

E S M

Licenciado Mero

Para los fines pertinentes por este medio se describen los datos solicitados en su nota con fecha del 22 de febrero de 2013

DESCRIPCION	TOTAL EN EL CAMPUS
Estudiantes en la base de datos académica	227 124
Estudiantes regulares al segundo semestre de 2012	32 653
Profesores activos	3 327
Profesores con asignación de cursos al segundo semestre del 2012	2 246

Atentamente



Ing Virginia Juárez M

Analista Programador

Dirección de Informática



VoBo Sr Sergio García

Jefe del Departamento de Desarrollo de Sistemas

Dirección de Informática



Universidad Tecnológica de Panamá

Boletín Estadístico 2012



Inicio Contenido Análisis General Indicadores Créditos

Anterior 1 2 3 Siguiete

MATRICULA TOTAL POR SEDE, SEGUN FACULTAD Y CARRERA
SEGUNDO SEMESTRE 2012

FACULTAD Y CARRERA	TOTAL		SEDE PANAMA (1)	SEDES REGIONALES							
	No.	%		SUB- TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLE	COLON	CHIRI- QUI	PANAMA OESTE	VERA- GUAS
GRAN TOTAL	16,121	100.0	10,217	5,904	1,024	155	606	575	1,719	960	865
Porcentaje	100.0		63.4	36.6	6.4	1.0	3.8	3.6	10.7	6.0	5.4
Doctorado	16	0.1	16								
Total de Maestría	417	2.6	346	71		4		41		26	
Total de Post-Grado	152	0.9	122	30	7				12		11
Total de Licenciatura	15,502	96.2	9,715	5,787	1,015	151	606	531	1,703	933	846
Sub-Total de Lic. en Ingeniería	6,718	41.7	4,594	2,124	475		83	85	829	202	450
Sub-Total de Licenciatura	8,739	54.2	5,086	3,653	537	151	523	446	668	731	397
Sub-Total de Lic. en Tecnología	45	0.3	35	10	3				6		1
Total de Técnico en Ing.	30	0.2	14	16	2			3	4	1	6
Total de Técnico	4	0.0	4								
FAC. DE ING. CIVIL	4,680	30.3	2,852	2,028	285	84	232	197	591	392	247
Doctorado en Ing. de Proyectos	1	0.0	1								
Sub-Total de Maestría y Post-Grado	193	1.2	193								
Maestría en Admón. de Proyectos de Construcción	104	0.6	104								
Maestría en Ciencias	55	0.3	55								
Maestría en Ing. Ambiental	14	0.1	14								
Maestría en Ing. Estructural	20	0.1	20								
Sub-Total de Lic. en Ingeniería	2,314	14.4	1,432	882	112		58	47	386	104	175
Lic. en Ing. Ambiental	292	1.8	224	68	13		8		28		19
Lic. en Ing. Civil	1,461	9.1	827	634	88		35		306	77	128
Lic. en Ing. Geomática	70	0.4	70								
Lic. en Ing. Marítima Portuaria	491	3.0	311	180	11		15	47	52	27	28
Sub-Total de Licenciatura	2,366	14.7	1,226	1,140	170	84	174	150	204	288	70
Lic. en Dibujo Automatizado	82	0.5	81	1							1
Lic. en Edificaciones	930	5.8	341	589	102	38	94	48	158	83	66
Lic. en Operaciones Marítimas y Portuarias	913	5.7	651	262				102		160	
Lic. en Saneamiento y Ambiente	167	1.0	77	90	32	33	22		2		1
Lic. en Topografía	274	1.7	76	198	36	13	58		44	45	2
Lic. en Tecn. en Riego y Drenaje	2	0.0	2	1							1
Sub-Total de Técnicos en Ing. (2)	4	0.0	4	2	2				1		1
Técnico en Ing. con Esp. en Edificaciones	3	0.0	3	1					1		1
Técnico en Ing. con Esp. en Topografía	1	0.0	1	1							
FAC. DE ING. ELÉCTRICA	2,495	15.5	1,472	1,023	332	24	103	82	272	91	119
Sub-Total de Maestría y Post-Grado	27	0.2	27								
Maestría en Ing. Eléctrica	27	0.2	27								
Sub-Total de Lic. en Ingeniería	1,552	9.6	1,013	539	198		17	17	172	40	97
Lic. en Ing. Eléctrica y Electrónica	220	1.4	152	68				5	42	6	15
Lic. en Ing. Electromecánica	747	4.6	472	275	120				93	24	38
Lic. en Ing. Electrónica y Telecomunicaciones	585	3.6	389	196	76		17	12	37	10	44
Sub-Total de Licenciatura	894	5.5	418	476	135	24	86	64	97	50	20
Lic. en Electrónica y Sistemas de Comunicación	360	2.2	199	161	58		20	15	37	15	16
Lic. en Electrónica Digital y Control Automático	47	0.3	47								
Lic. en Sistemas Eléctricos y Automatización	487	3.0	172	315	77	24	66	49	60	35	4
Sub-Total de Lic. en Tecnología (2)	5	0.0	3	2	1				1		
Lic. en Tecn. Eléctrica	5	0.0	3	2	1				1		
Sub-Total de Técnicos en Ing. (2)	17	0.1	11	6				1	2	1	2
Técnico en Ing. con Esp. en Electricidad	6	0.0	1	5					2	1	2
Técnico en Ing. con Esp. en Electrónica	11	0.1	10	1				1			

**Cuadro 1. MATRÍCULA EN LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, POR SEXO Y TURNO,
SEGÚN SEDE, FACULTAD Y UBICACIÓN: SEGUNDO SEMESTRE;
AÑO ACADÉMICO 2,012**

Sede, Facultad y Ubicación	Total	Sexo		Turno		
		Hombres	Mujeres	Díurno	Vespertino	Nocturno
TOTAL	43,675	14,438	29,237	17,249	5,686	20,740
Porcentaje.....	100.0	33.1	66.9	39.5	13.0	47.5
CIUDAD UNIVERSITARIA	21,897	7,940	13,957	11,225	2,121	8,551
Administración de Empresas y Contabilidad	4,413	1,312	3,101	1,909	370	2,134
Administración Pública	1,262	450	812	505	179	578
Arquitectura	2,198	1,042	1,156	694	351	1,153
Bellas Artes	531	301	230	313	27	191
Ciencias Agropecuarias	497	267	230	291	-	206
Ciencias de la Educación	1,276	306	970	360	72	844
Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología.....	1,273	520	753	746	261	266
Comunicación Social	1,399	525	874	627	63	709
Derecho y Ciencias Políticas	1,449	578	871	1,033	16	400
Economía.....	955	332	623	369	121	465
Enfermería	850	92	758	850	-	-
Farmacia	688	182	486	348	150	170
Humanidades	1,909	713	1,196	790	176	943
Informática, Electrónica y Comunicación	673	450	223	227	99	347
Medicina	1,511	615	896	1,442	69	-
Medicina Veterinaria	247	101	146	247	-	-
Odontología	310	67	243	310	-	-
Psicología(1)	476	87	389	164	167	145
Ciencias Agropecuarias - Chiriquí	719	486	233	704	-	15
CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS	19,866	5,674	14,182	5,055	3,403	11,398
Azuero	2,175	608	1,567	1,050	244	881
Bocas del Toro.....	1,825	738	1,087	95	347	1,383
Coclé	1,659	410	1,249	622	359	678
Colón	3,219	716	2,503	818	244	2,157
Darién.....	306	110	196	271	28	7
Los Santos	1,358	477	881	276	312	770
Panamá Oeste	2,568	600	1,968	835	280	1,653
San Miguelito	2,530	628	1,902	261	-	2,269
Veraguas	4,216	1,387	2,829	1,027	1,589	1,600
EXTENSIONES UNIVERSITARIAS	1,203	338	865	265	162	776
Aguadulce	609	173	436	66	162	381
Chepo.....	442	121	321	199	-	243
Soná(2).....	152	44	108	-	-	152

(1) Aprobada su Creación Académico N° 18-06 del 15 de febrero de 2006.

(2) Aprobada su Creación en Reunión Extraordinaria N° 52-04 del Consejo Académico celebrado el 20 de diciembre de 2004.

**Cuadro 1. MATRÍCULA EN LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, POR SEXO Y TURNO,
SEGÚN SEDE, FACULTAD Y UBICACIÓN: PRIMER SEMESTRE;
AÑO ACADÉMICO 2,013**

Sede, Facultad y Ubicación	Total	Sexo		Turno			Clase de Ingreso	
		Hombres	Mujeres	Diurno	Vespertino	Nocturno	Primer Ingreso	Re-Ingreso
TOTAL	50,353	16,943	33,410	19,663	6,428	24,262	9,421	40,932
Porcentaje.....	100.0	33.6	66.4	39.1	12.8	48.2	18.7	81.3
CIUDAD UNIVERSITARIA	24,804	9,134	15,670	12,730	2,530	9,544	4,582	20,222
Administración de Empresas y Contabilidad	5,406	1,651	3,755	2,602	387	2,417	1,110	4,296
Administración Pública	1,420	533	887	558	199	663	294	1,126
Arquitectura	2,631	1,217	1,414	881	412	1,338	585	2,046
Bellas Artes.....	706	405	301	432	35	239	142	564
Ciencias Agropecuarias	575	311	264	343	-	232	118	457
Ciencias de la Educación	1,283	303	980	298	81	904	80	1,203
Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología.....	1,347	563	784	811	261	275	221	1,126
Comunicación Social	1,593	618	975	710	123	760	319	1,274
Derecho y Ciencias Políticas	1,602	632	970	1,155	-	447	281	1,321
Economía.....	1,193	425	768	469	150	574	208	985
Enfermería	790	102	688	790	-	-	112	678
Farmacia	777	198	579	417	169	191	145	632
Humanidades	2,082	756	1,326	736	375	971	289	1,793
Informática, Electrónica y Comunicación	710	506	204	243	107	360	181	529
Ingeniería	132	60	72	132	-	-	106	26
Medicina	1,472	568	904	1,389	83	-	173	1,299
Medicina Veterinaria	259	101	158	259	-	-	48	211
Odontología	338	83	255	338	-	-	85	253
Psicología(1)	488	102	386	167	148	173	85	403
Ciencias Agropecuarias - Chiriquí	748	501	247	730	-	18	120	628
CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS	23,465	6,906	16,559	5,902	3,730	13,833	4,466	19,009
Azuero	2,511	729	1,782	1,186	279	1,046	555	1,956
Bocas del Toro.....	2,260	918	1,342	147	413	1,700	485	1,775
Coclé	1,877	525	1,352	596	370	911	408	1,469
Colón	3,837	892	2,945	962	276	2,599	568	3,269
Darién.....	517	214	303	476	21	20	170	347
Los Santos	1,513	564	949	310	391	812	210	1,303
Panamá Oeste	3,092	752	2,340	796	331	1,965	491	2,601
San Miguelito	3,170	802	2,368	287	-	2,883	567	2,603
Veraguas	4,688	1,510	3,178	1,142	1,649	1,897	1,002	3,686
EXTENSIONES UNIVERSITARIAS	1,336	402	934	301	168	867	263	1,073
Aguadulce	656	185	471	80	168	408	106	550
Chepo.....	506	157	349	221	-	285	137	369
Soná(2).....	174	60	114	-	-	174	20	154

(1) Aprobada su Creación Académico N° 18-06 del 15 de febrero de 2006.

(2) Aprobada su Creación en Reunión Extraordinaria N° 52-04 del Consejo Académico celebrado el 20 de diciembre de 2004.



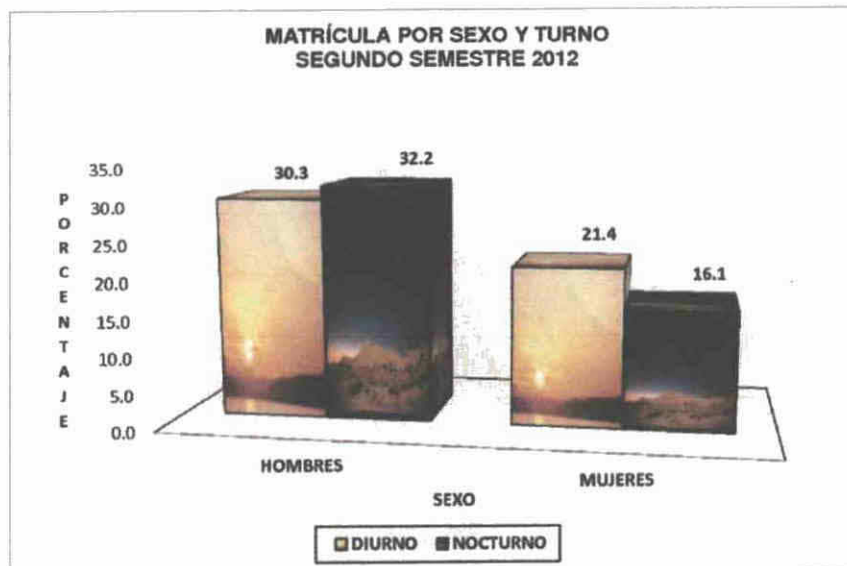
Universidad Tecnológica de Panamá

Boletín Estadístico 2012

Inicio Contenido Análisis General Indicadores Créditos

**MATRÍCULA POR SEXO Y TURNO, SEGÚN SEDE,
SEGUNDO SEMESTRE 2012**

SEDE	TOTAL	%	SEXO Y TURNO					
			HOMBRES			MUJERES		
			SUB-TOTAL	TURNO		SUB-TOTAL	TURNO	
				D	N		D	N
GRAN TOTAL	16,121	100.0	10,081	4,889	5,192	6,040	3,448	2,592
Porcentaje	100.0		62.5	30.3	32.2	37.5	21.4	16.1
SEDE PANAMÁ	10,217	63.4	6,371	3,330	3,041	3,846	2,327	1,519
Facultad de Ing. Civil	2,852	17.7	1,589	811	778	1,263	744	519
Facultad de Ing. Eléctrica	1,472	9.1	1,181	669	512	291	225	66
Facultad de Ing. Industrial	2,800	17.4	1,292	679	613	1,508	882	626
Facultad de Ing. Mecánica	1,065	6.6	880	376	504	185	123	62
Facultad de Ing. de Sistemas Comp.	1,715	10.6	1,338	736	602	377	222	155
Facultad de Ciencias y Tecnología	313	1.9	91	59	32	222	131	91
SEDES REGIONALES	5,904	36.6	3,710	1,559	2,151	2,194	1,121	1,073
Azuero	1,024	6.4	614	268	346	410	202	208
Bocas del Toro	155	1.0	106		106	49		49
Coclé	606	3.8	392	161	231	214	132	82
Colón	575	3.6	382	36	346	193	21	172
Chiriquí	1,719	10.7	1,110	497	613	609	285	324
Panamá Oeste	960	6.0	560	204	356	400	192	208
Veraguas	865	4.4	546	393	153	319	289	30



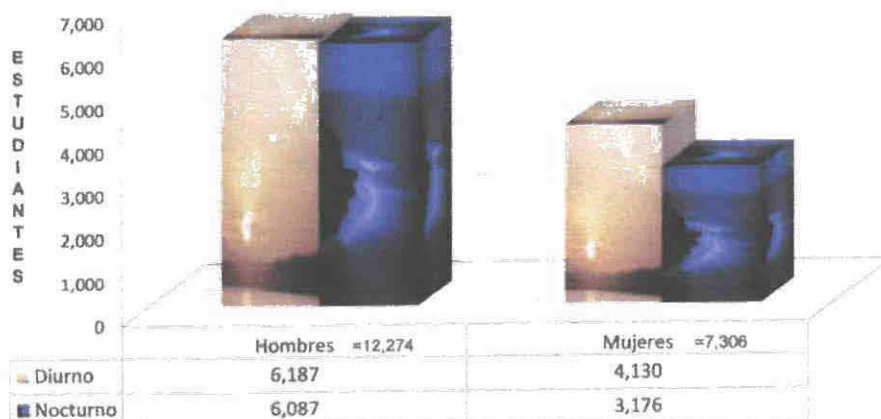
Boletín Estadístico 2013

Estadística de la Universidad Tecnológica de Panamá Según:

MATRÍCULA POR SEXO Y TURNO, SEGÚN SEDE, PRIMER SEMESTRE 2013

SEDE	TOTAL	%	SEXO Y TURNO					
			HOMBRES			MUJERES		
			SUB-TOTAL	TURNO		SUB-TOTAL	TURNO	
				D	N		D	N
GRAN TOTAL	19,580	100.0	12,274	6,187	6,087	7,306	4,130	3,176
Porcentaje	100.0		62.7	31.6	31.1	37.3	21.1	16.2
SEDE PANAMÁ	12,475	63.7	7,805	4,283	3,522	4,670	2,743	1,927
Facultad de Ing. Civil	3,292	16.8	1,834	978	856	1,458	834	624
Facultad de Ing. Eléctrica	1,724	8.8	1,394	782	612	330	201	129
Facultad de Ing. Industrial	3,406	17.4	1,520	757	763	1,886	1,097	789
Facultad de Ing. Mecánica	1,527	7.8	1,257	738	519	270	202	68
Facultad de Ing. de Sistemas Computacionales	2,134	10.9	1,681	966	715	453	248	205
Facultad de Ciencias y Tecnología	392	2.0	119	62	57	273	161	112
SEDES REGIONALES	7,105	36.3	4,469	1,904	2,565	2,636	1,387	1,249
Azuero	1,180	6.0	697	305	392	483	242	241
Bocas del Toro	203	1.0	128	13	115	75	26	49
Coclé	681	3.5	443	185	258	238	133	105
Colón	646	3.3	444	51	393	202	24	178
Chiriquí	2,160	11.0	1,383	633	750	777	391	386
Panamá Oeste	1,143	5.8	675	250	425	468	246	222
Veraguas	1,092	4.4	699	467	232	393	325	68

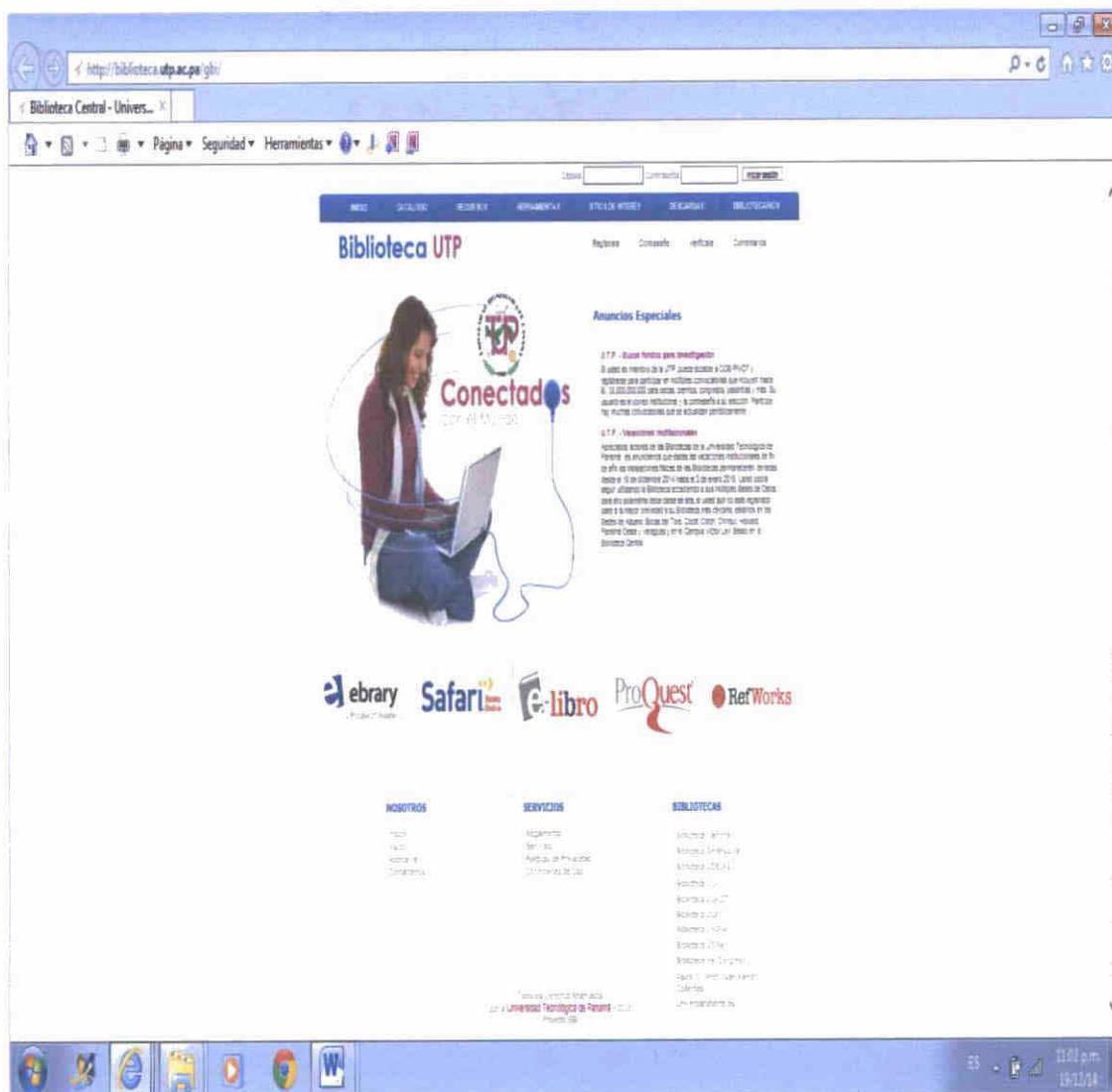
MATRÍCULA POR SEXO Y TURNO PRIMER SEMESTRE 2013



Hoja Web del Sistema de Biblioteca de la Universidad de Panamá (SIBIUP), utilizada por la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar para entrar a su catálogo y otros servicios electrónicos en línea. Dirección electrónica <http://www.sibiup.up.ac.pa/>



Hoja Web utilizada por la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá para entrar a su catálogo y otros servicios electrónicos en línea. Dirección electrónica:
<http://biblioteca.utp.ac.pa/gbi/>





RUTP N 33 029 2013

25 de Marzo de 2013

Licenciado

David F Mero

Estudiante de Maestría

Bibliotecología y Tecnología de la Información

Universidad de Panamá

Ciudad

Estimado Licenciado Mero

Por medio de la presente hacemos constar nuestra aprobación para que efectue la encuesta a usuarios de la biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá sobre el uso de los libros tradicionales y electrónicos la cual servirá de base para su estudio de Maestría

Agradecemos una vez concluido el estudio nos haga llegar una copia del mismo para efectos de conocer los resultados al respecto

Sin más y en espera de que culmine exitosamente sus estudios nos despedimos cordialmente

Atentamente


Dr. Oscar M. Ramírez
Rector



c.c. Licda Edilda Flauzín Directora de la Biblioteca de la UTP

Panamá 17 de diciembre de 2014

Señores
UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORÍA DE EXTENSIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
Ciudad

A quien corresponda

Por este medio yo Lineth Arosemena con C I P No 8-478 977 certifico que he revisado en redacción y ortografía la TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRÍA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN del Lic DAVID FERNANDO MERO O con el Tema *EL LIBRO TRADICIONAL VS EL LIBRO ELECTRÓNICO Y SU IMPACTO EN LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA INTERAMERICANA SIMÓN BOLÍVAR DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ Y LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ*

Atentamente



Profa Lineth Arosemena
Ced 8-478-977

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

LINETH ESLANA
AROSEMENA MELENDEZ



NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 25-DIC-1974
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: F
EXPIROA: 29-DIC-2005 EXPIRA: 29-DIC-2015

8-478-977

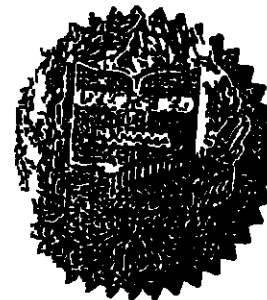


[Signature]

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

Ciencias de la Educación



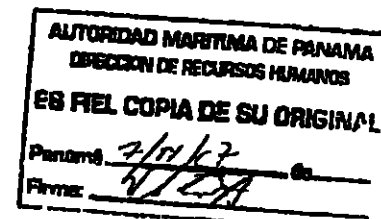
EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO
HACE CONSTAR QUE

Lilith Eslava Arosemena Meléndez

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREDITADO CON ALTOS HONORES AL TÍTULO DE

*Profesora de Educación Media
con Especialización en Español*

Y EN CONSECUENCIA SE LE CONCFDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ A LOS *trece*
DÍAS DEL MES DE *septiembre* DEL AÑO DOS MIL *cuatro*



Richard G. ...
Secretario General
Diploma 119894
Identificación personal 0478977

Edmundo A. ...
Rector

Isabel García de ...
Rectora

142

